



4

# زانستى سەردەم

كوڤاريكى زانستى كشتى وەرزییه  
دەرگای جاب و پەخشى سەردەم دەرگای



# زانستى سەردەم

گۇفارىيىكى زانستى گىشتى ۋەزىيە

دەزگاي چاپ ۋە پەخىش سەردەم دەرى دەكات

خاۋەنى ئېمىياز: كەمال جەلال شەرىپ

Issue No (4) April

زىمار (4) سالى (1) نىسلى 2000 زىمار (4) سالى (1) نىسلى 2700

## سەرنوۋسەر

## نەكرەم قەرەداخى

زىكىشتى بابەتەكان پەيۋەندى بە لايەنى

ھۈنەرپەرۋەر ھەيدە.

پەيۋەندىكەكان لە زىنگاي سەرنوۋسەرۋەر دەپىت.

ناۋنىشان:

سالىمانى ھۈلگەي پەكگىرتىن - گۇفارى زانستى سەردەم

ت: 22162

بۇ دەرمەسە ۋاقت: سەنتەرى سەرجان

Tel: 0044 162 84 86008

Fax: 0044 162 84 77660

كۆمپىيوتەر: كاۋە حسين محمد

سۇنتاز ۋە جياكرەنەسەس بەنگ: شادمان، يانگار، تەلار.

چاپ: دەزگاي سەردەم

بەرگ: چاپخانەي دلير

نەخشەسازى ۋە كارى ھۈنەر: سەرنوۋسەر

ئەنجامى داۋە

راكىشانى چاپ: مەيدى عزيز، ئاسق عوسمان.

بەم زىمارىمەۋە، زانستى سەردەم مۇسى پەككىمى دىمكۇزىنىتەمۇمۇ  
پىدەنىتە سالى دوۋەسى تەمەنىمۇمۇ، ھەر لەم زىمارىمەۋە تىرلى  
گۇفارىكە پەۋەپ پەۋە بە دوۋەمۇندى تەۋاۋى تىرلى زىمارىمەۋە،  
بەراۋر لەگەن ھەنگاۋى پەككىمىشە ھەست بەگىيانىكى نىۋى  
تىرۋاننىكى نىۋى ۋە پەۋەشەمكى بىن ئەندەزى زانستىخۋازى دىكرىت،  
رۇز بە رۇز ۋە سات بە سات دۇستان ۋە خۇشەۋىستلى پەردە دەستىن  
ۋە بەنامەۋى بىروسكە دەست خۇشى ۋە پەۋەزىيلى لىدەكەن.

ئەگەر تەسەۋۋىيىكى ھەرە نەزىك كەلتۈرۈۋى روۋناكىبىرى كوردى  
گىرۋەدى داۋى بەندۈ باۋىكى ئەندەشە ئامىز ۋە خولانەۋە لە  
بازنەمكى داخراۋى ئەفسانەيىدا پەۋەپىت، ئەمەۋى كەتلى ئەۋە ھاتۋە  
ئىلمىش ھەنگاۋى پەردە دىيەي بەرەۋى پەشەكەۋەتەنخۋازى ۋە  
گۇرەنگارىيە پەك لەۋەۋى پەكە خەتراكەنى زانست ۋە تەكەنەۋىزى  
سەردەمدا بىنەين، ئەۋە نىۋىيان لى ئەلگادەز بەكەن، ھەست ۋە ھۇشى  
زانست پەردەۋى لە دل ۋە دەروۋنىيەندە بىچىنەين.

لەم ھەنگاۋەشە پەۋەزىيانى زانست ۋە تەكەنەۋىزى كورد پەۋەستە  
رۇلى شىۋاۋى مەۋۋەۋى خۇيان بىيەن.

نەم زىمارىمەش لە رۇزى رۇزنامەگەرى كوردىدا دىتە بەر دىدى  
خۇۋەنەرى كورد ھەر ئەۋەندەمان پەۋەمىنىتەۋە، گە ھەزەران  
پەۋەزىيلى ۋە دىۋود بىنەين پەۋەشەۋى ئەۋە گەلە رۇزنامەۋەسەي  
پەكەم ۋەشە كوردى خەستە سەر لاپەرى رۇزنامەۋە كوردستلى كورد  
بە ناۋنىشانى.

سلا ۋە مەيداد مەدەت ۋە ناۋەلانى

پەۋەزىيەت پەدى رۇزنامەگەرى كوردى

سەرنوۋسەر



# لەم ژمارەدا

103-100	حەسەن خەلە	بەختیاری گەشت
152-149	مەکتەب خەلە	دەستە
63-54	خەلە	بەختیاری گەشت
198-197	خەلە	بەختیاری گەشت
200-199	خەلە	بەختیاری گەشت
9	خەلە	بەختیاری گەشت
90	خەلە	بەختیاری گەشت
90	خەلە	بەختیاری گەشت
139	خەلە	بەختیاری گەشت
196	خەلە	بەختیاری گەشت
198	خەلە	بەختیاری گەشت
276	خەلە	بەختیاری گەشت
99.91	خەلە	بەختیاری گەشت
167.164	خەلە	بەختیاری گەشت
196.194	خەلە	بەختیاری گەشت
252.248	خەلە	بەختیاری گەشت
267.262	خەلە	بەختیاری گەشت
282.277	خەلە	بەختیاری گەشت
107.104	خەلە	بەختیاری گەشت
129.123	خەلە	بەختیاری گەشت
133.130	خەلە	بەختیاری گەشت
175.172	خەلە	بەختیاری گەشت
177.176	خەلە	بەختیاری گەشت
204.201	خەلە	بەختیاری گەشت
219.214	خەلە	بەختیاری گەشت
229.226	خەلە	بەختیاری گەشت
107	خەلە	بەختیاری گەشت
148	خەلە	بەختیاری گەشت
219	خەلە	بەختیاری گەشت
207.205	خەلە	بەختیاری گەشت
256.253	خەلە	بەختیاری گەشت
122	خەلە	بەختیاری گەشت
152	خەلە	بەختیاری گەشت
193	خەلە	بەختیاری گەشت
50.43	خەلە	بەختیاری گەشت
50	خەلە	بەختیاری گەشت
112.108	خەلە	بەختیاری گەشت
122.118	خەلە	بەختیاری گەشت
50	خەلە	بەختیاری گەشت
63	خەلە	بەختیاری گەشت
107	خەلە	بەختیاری گەشت
129	خەلە	بەختیاری گەشت
129	خەلە	بەختیاری گەشت
143	خەلە	بەختیاری گەشت
196	خەلە	بەختیاری گەشت
198	خەلە	بەختیاری گەشت

Medicine	9-3	دکتۆرە دڵسۆز جەلال
28-23	دکتۆر مەهد جەلال	دکتۆر مەهد جەلال
36-34	دکتۆر یەحیە مەهد	دکتۆر یەحیە مەهد
143-140	دکتۆر سەید مەهد	دکتۆر سەید مەهد
192-191	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
225-220	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
245-238	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
259-257	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
276-272	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
130	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
193	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
15-13	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
73-72	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
139-134	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
187-186	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
213-208	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
271-268	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
132	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
9-3	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
83-74	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
117-113	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
148-144	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
163-161	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
237-230	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
31-29	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
33-32	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
42-37	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
66-64	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
90-84	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
156-153	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
171-168	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
185-183	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
237	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
22-16	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
160-157	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
182-178	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
287-283	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
190	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
271	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
53-51	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
247-246	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
261-260	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
107	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
171	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
196	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
276	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد
71-67	دکتۆر مەهد مەهد	دکتۆر مەهد مەهد

# ژەھىرىي كىمىيە ۋە كارىگەرلەرگە كانى

پروفېسسور دىكتور غەزىز ئەحمەد ئەمىن

زانىيىرى ۋە روۋى مالى مۇۋ. بۇ ئىمۇنە ئىمۇمىيەتتە  
كەلەشەكچى جىيەنى دۈمەمدە دىرا بەسەر شارى ھىۋىشىما ۋە  
ناكاراڭىدا لايىقلىقى چەپەلى دىلتەزىنى بەكارھىتائى ۋەزەي  
ئەتۈم دەردەخات بەلام ئەھمان كاتتا دىتوانىزىت ئىمۇ ھەمۇر  
ۋەزەيە بۇ خىزمەتتى ئاشتى بەكارھىتائىزىت. ئەمۇر ۋەزەي  
ئەتۈم بەقراۋانى لەبۋارى پىشەسازى ۋە ئابۋورى ۋە  
تەندروسى دا سودى گەلىك زۆر، ھەمۇر ھەمۇر ۋەزەي  
كىمىيەلەنەي ئەمۇر لەزۇر ۋەزەي ۋەزەي بۇ قەلچۇكرىنى زىندەدەر  
بەكار دەھىتائىزىت، ئەھمان كاتتا ئەمۇر ۋەزەي ئەمۇر ۋەزەي  
پىشەسازىدا سودى گەلىك فراۋانە، بۇ ئىمۇنە كىۋر  
گازىكى كوشىندەيە، بەلام ئەھمان كاتتا بۇ پاكىزكرىنە ۋەزەي  
بەكار دەھىتائىزىت. كەۋاتە زۆرى ۋەزەي ئەمۇر ۋەزەي ئەمۇر  
خراپە چاكەيان ھەيە.

ئىنجا بۇ ئەمۇر ھەندىك بەقراۋانى بىچىنە ئاۋ ئىمۇ ھەمۇر  
ۋەزەي كەلەزۇر بۋاردا بەكار دەھىتائىزىت، دەھىت شۋىن ئەمۇر  
رىبازانە بىكەين كە بۇ لىكۋلىنەمۇ ۋەزەي زانىيىرى ئەمۇر ھەيە،  
لەۋانە چۈنەيتى پۇلىنى ئاۋىتە ئەمۇر ۋەزەي ئەمۇر ۋەزەي  
كىمىيەلەنەي بەگۋىرەي پىكەتائى ۋە كىرەلەنەمۇ لەسەر چەند  
بەنەمايەك جىيەكرىتەرە.

لەم باسە كۈرتەدا مەبەستمان لەمۇر ئەمۇر جۇرى مەدە)  
ئاۋىتە) سۈرۈشتە دەستكرىدە دەگىرتەمۇ كەلەكاتى  
بەكارھىتائىدا ۋە لەسەر بەنەمايەك ۋە دۇخىكى تايىبەتتى دەھىتە  
ھۇى بۇلۋىۋىۋىۋى كۈمەلىك نەخۇشى ۋە كارەساتى دىلتەزىن  
ۋە قەلچۇكرىنى زىندەدەر، ئىمۇنەش گەلىك زۆرە.

بەشۋەيەكى گىشتى دىتوانىن ئەمۇر باسە بىچىنە چۋار  
چىۋەي كىمىيەي ئەمۇر ۋەزەي Chemistry of poison.

پىش ھەمۇر شىتەك دەھىت بزانىن كە ئايا پىنەسسىنىكى  
زانىيىرى تايىبەت بۇ كىمىيەي ئەمۇر ھەيە؟

ئەگەر بەگىرەنەمۇ بۇ ئەمۇر ھەمۇر كىتەبەنەي كە لەبۋارى  
زانىيىرى كىمىيەي پىشەك ۋە ياسادا دەمچۈۋە، دەردەكەرىت  
كە ئاتوانىن پىنەسسىنىكى يەكگىرتۋۇ بۇ ئەمۇر دابىنىن. بەلام  
بەشۋەيەكى گىشتى دىتوانىن بلىنىن كە ئەمۇر بىرىتە لەمۇ  
ئاۋىتەكىمىيەيەي كەلەزۇر بارىكى تايىبەتتە دەھىتە ھۇى  
تىكەلەي گۈرچى كىمىيەي خانە زىندەدەرەي زىندەدەرەي. ھەم  
لەگەل ئەمۇر پىنەسسىنە كۈرتە پىسارىكى دىكە دىتە كايەۋە.  
ئايا ئەمۇر بارە تايىبەتە چۈنە كە دەھىتە ھۇى قەلچۇكرىنى  
ھەمۇر زىندەدەرەي ئەمۇر ۋەزەي گىيەنەمۇ؟ بۇ ۋەلەمدانەمۇ  
چەند رىبازانىكى تايىبەتتى ھەيە ۋەك روۋى تەكەلۋۇزى



### 1-يوليتى فيزيكى:

ھەرلەم بوارەدا زانا - سۆشىست فینسكى - ژەھرە

### کیمیایی به کان دهکات به سنی گرویه وه:

**مگر وہی یہ کہہ:**

تاييەتە بەو ئاويىتانهى دەبنە ھۆى تەنگە نەفەسى  
Asphyxia. ئەمەش دەگەپتەوہ بۇ كەمى ئۆكسىجىن و  
سستىبوونى كىردارى ئەكسەدەى خوئىن amoxamia وەك  
غازى كلۇر، فوسجىن، بەم جوړانە دەوترىت ژەھرى خىكاندن.  
ھۆى خىكاندنیش دەگەپتەوہ بۇ كەمى بېرى ئۆكسىجىنى  
ھەناسەو سستى چالاكى خوئىن لە گۆپىنەوہى گازەكانى  
نيوانى وەك ئۆكسىجىن و دووانە ئۆكسىدى كاربون: ھەروہا  
دەگەپتەوہ بۇ ئىفلىجى دەمارەكانى ئەندامى ھەناسەو  
شانەكانى.

### گروہی درودھم:

بریتیه لهو ژدهرانه‌ی ده‌بنه هه‌کردن و کوشتنی شانه  
زیندووه‌کاشی له‌ش و پێیان ده‌وترت ژده‌ری سوتینەر و  
ده‌بنه‌هۆی سووتانه‌وه‌یه‌کی کێم‌داری قوڵی شانه‌کان و دایان  
ده‌رزینیت و دایان ده‌وه‌شینیت، وه‌ک ئاوێسته‌کانی زهرنېخ و  
گازی لوست.

**گومہ لہی سے ہم:**

ئەس ئارىستانە دىگىرىتەۋە كە نەخۇشپىيان ئى دەۋەشپىتەۋە:  
 ۋەك نەخۇشى بىنن ۋ چار ۋ ئەندامەكانى بۇرى ھەناسى  
 سىپەكان ۋ ھەرس ۋ نەخۇشى كۆكەر رشانەۋە.

لیڙه دا به کورتی دتوانین بلین که هه مو ژه هره  
کیمیایه کان له کرداریاندا هاو به شن، به لام جیاوازیان  
دهگریتنه و بؤ پری ژه هره که و خستی و ماوه ی مانه وه ی،  
به گشتی بؤ دوزینه وه ی پری نه و ژه هره کوشنده یه ستانده ریک  
دانراوه که پری دوتریت مژی کوشنده Lathel Dose نه م  
یه که یه توانای به ره لهستی له ش درژی نه و ژه هره نیشان  
دهدات، واته به چند مژک مرقیق یان زینده و ریک له زیان  
ده که ویت؟. همدیک جار نیوه ی نه و مژ ده گریت به یه که یه کی  
ینوا نه ، واته (L.D<sub>50</sub>).

پیش نه‌وی به‌ته‌واوی بکه‌وێته سهر‌باسی کاره‌ساته‌کانی  
ئه‌و ژهرانه‌ی بۆ قه‌لاجۆی مڕۆف به‌کار ده‌هێنرێت، پێویسته  
کوورمه‌یکیش له‌ ره‌وشتی سروشتی ئه‌م ئاوێتانه‌ در‌خه‌ین.

۱-رەۋىشتى فېزىكى ژەھر: بۇلىكۇزىنەۋەيەكى گىشتى رەۋىشتى فېزىكى ژەھر يېنىستە ئەم خالانە رەھاۋىكىرىت:

نهم جیاکردنه روی ژهمره کیمیاییهکان دهکویته سهر  
بنه‌مای باری سروشتی شه ناوایتانه و په‌یوه‌دیان به‌چهند  
فاکته‌ریکی ده‌ره‌کی وه که په‌ستان و پله‌ی گهرمی و چهند  
بارنکی دیکوه، نهم ناوایتانه بریتن:

۱- ئاۋىتتە گازى بەكان: وەك كلۇر فوسجىن.

ب-ئاويىتە شەكەن: ۈمەك دۈنەنە ئەسلى سۈنقىد، كۆرۈ  
پىكرىن، بىرۈمەسەيتۈن، چۈرەم ئەسلى قورقۇشم، وتابون،  
سارىن، سۈمەن...

ج- ناویته رقمه کان: وەك دواڤیلی ئەرسین کلۆزاید، دواڤە  
 فەنئیلی ئەرسین سەناڤ...

## 2-يۇلغۇنى كىمىيائىي:

زانايان - تشوگایف و زیتوفیک - ههولیانداوه کهههسر  
 بناغه ی رهوشتی کیمیای ناویتهکانی ژههر لهیهکتری  
 جیباکه نهوه. ئهه دابه شیبوونه په یوهندی به ژماره ی نه تۆمی  
 گهرلو رهوشتی وه هیه، یان په یوهندی به دابه شیبوونیک  
 نۆزگانی وه هیه، وهک پۆلی ناویتهکی هایدروکاربون و کهول و  
 نه له دایه ی کیتۆن.....

### 3- يوللىنى ئەخۋىشى:

جياگردينه وى ناوټه كانى ژهر لم لايه نه وه بنچينه يه كى  
گه ليك فراوانى هيه كه به ستره وه به زانبارى نه خوشيه وه  
Pathology. ليزه دا پله ي ژهرين و تين و كردارى ژهر بؤ  
سه ر ژيانى مرؤف و رووه و گيانه و مر دهر خټه به چاو،  
به كورتى ده توانين جؤزى ژهره سروسټيه كان و  
ده سټكرده كان به م شينونه ي خواره وه له يه كترى جيا بكه ي نه وه:  
۱- ژهرى كيميايى: چؤزانه وه كزانه وه فرميسك  
رشتنى چاو: وه بؤمؤ ئه سټؤن..

ب- ژهړی کیمیاي داوه شاندنی بڼې هه ناسه سیه کان:  
 دهك فوسحين و كلغو پكرين..

ج- ژمهري چوزانه و سووربوونه وي دهم و لووت و گمرو:  
و دهك خوښه كانې زهر نېغ..

د-ژەهرى كىمىيائى داۋەشائى پىست: ۈك خويىە  
ئۆرگانىيەكانى زەرىنخ، بۇ نىمۇنە داروۋ.

هـ- ژدهری کاریگر لهسهر خوین و دهمار: وه ترشی  
سیدانک.

شۈيىنى كارلىك كىرىدۇدا {Maximum Workable concentration} (M.W.C)، بەلەم بۇ ماۋەي ھەشت سەعات لە رۇزنىكىدا و بۇ ماۋەي چەند رۇزنىك بىن ئەۋەي نىشانەي نەخۇشەكە دەرگەۋىت. ئەم كارە بەتايىبەتەي لە كارگەكاندا بەجى دىت.

ج- بى كوشندەي ژەھر (Lethal Dose): بى ئەو ژەھرە دەرگىتەرە كە لە ماۋەي يەكى دىيارىكاراۋدا دەبىتە ھۇي كوشتنى گىان لەبەرەكە.

پىكىيىنانى ژەھرى كىمىيائى و كارلىك كىرىدۇنى فىسۇلۇزى نەخۇشەي: ۋەك دەزانىن لىكۇلىنەۋە زانىيارەكان دەريان خىستۋە كە پەيۋەندىەكى تەۋار لە نىۋان ئاۋىتە ژەھرىەكان و نەخۇشەكانىان لە ژىيانى زىندەۋەردا ھەيە، بەگشتى ئاۋىتە ژەھرىەكان لەيەكگرتنى چەند توخىمىك پىك دىن، ۋەك توخىمى كارىۋۇن و ھایدروژىن و ئۇكسىجىن و گۇگرو و كلۇرو فلۇرو بىرۇم و يۇدو ئايتروچىن و قورقۇشۇم... ھتە. لىزەدا بە كورتى چەند كۆمەلە ئاۋىتەيەكى ژەھرىن نەخىنە بەرچاۋ، ھەروەھا ئەو كارەساتە دلىتەزىنەي لىيان دەۋەشىتەرە و لەگەل بەشىك لەچارەسە كىردىيان، بۇ نەۋنە:

1- ژەھرى فرمىسك دان:

بەكارمىنانى جۇرى ئەم ژەھرە كە دەبنە ھۇي فرمىسكى چاۋ زۇر كۆنە، بەتايىبەتەي بە كارمىنانى دۈكەلى دارو



ۋەك پەلەي تۋانەۋە كۈلەندىن، پالەپەستۇي ھەلىمى، پەلەي ھەلچۈن Volatility پەلەي تىژرەۋىي پىندا دەرچۈن و تۋانەي تۋانەۋە بەھاي خەستى ئاۋىنى ھایدروچىن و گەلىكى دى.

ب- رەۋىشتى كىمىيائى: بىرىتە لە كۆمەلىك رەۋىشت ۋەك جىگىرى ژەھر بەرامبەر شاۋ، فاكتەرى ئەكسەدەۋدالالىن و گۇپىنى گەش و نەتمۇسقىرى گۋاستىنەۋە ھەلگرتن و جىگىرى بەرامبەر تەقىنەۋە... ھتە.

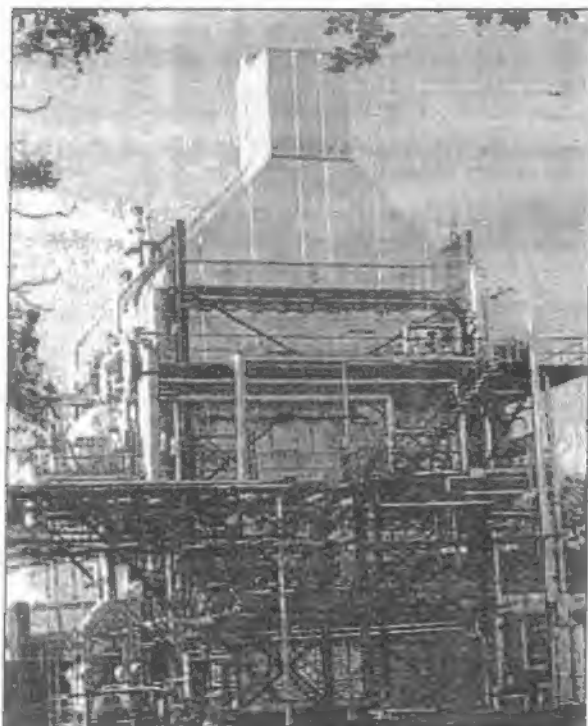
ج- رەۋىشتى فىسۇلۇزى: بەگشتى رەۋىشتى فىسۇلۇزى ژەھر بەتەۋارى پەيۋەندى بەرەۋىشتى فىزىكى و كىمىيائى ئاۋىتەي ژەھرەكەۋە ھەيە، بەلەم لە رۈي بەكارمىنانەۋە كارىگەرى ژەھر پەيۋەندى بەچالاكى و پىرو جۇرى ژەھرەكەۋە ھەيە چۇن دەبىتە ھۇي كزانەۋە چۈزانەۋە سۈرۈۋەۋە ئەندامەكانى بىنن و داۋەشاندى خانەكانى بۇرى ھەناسەۋ سىيەكان و پىست و شۈيىنى دىكە.

لىزەدا پىۋىستە ئەم خالانە ئامۇزگارى بىرۇت:

1- ماۋەي مانەۋەي نەخۇشەكە لە ژىر كارى ژەھرەكەدا،

نەمەش بىرى مۇيىنى ژەھرەكە دەرەخات.

ب- ماۋەي بەرەلەستى كارىگەرى ژەھرەكە، واتە بەرەلەستى نەخۇشەكە بۇ ماۋەي يەك خۈلەك بىن ئەۋەي نىشانە سەرەتايىيەكانى ژەھرەكە دەرگەۋىت. لىزەدا پىۋىستە ئەم فاكتەرانە دەستىنىشان بىرۇت كەيارىدەي مۇۋ دەدات لەكارىگەرى ژەھرى جۇراۋ جۇر. ئەم بەرەلەستىە بىرىتە لەبەرزىرىن بىرى خەستى گازەكان و ھەلمەكانىان (Maximum allowable-concentration (MAC))، يان بىرىتە لە بەرزىرىن بىرى ژەھرى ھەلمەكەي لە





سۇدۇم (3%) يان بەناۋى بەييون (Camellia-3%) بىشۇرئىت و دەتوانرئىت ھەندىك مەرھەمى تىفت بەكاربەيئىرئىت لىرەدا پىئويستە رىگا نەدرئىت بە نەخۇشەكە چاۋى بخورئىتئىت و ئابىت سارغى زېر بەكاربەيئىرئىت و دەتوانرئىت چاۋىلىكەى تارىك بەكاربەيئىرئىت، ئەگەر نەخۇشەكە ھەستى بە كزبون يان كۆيىرى چاۋى كىرد، ئەوا ئەبىت ھەول بەرئىت كەترسى ئى نەئىشئىت و ھىمىن بىكرىتە، چۈنكە ئەگەر ژەمى ژەھرەكە زۆر نەبو، بۇى ھەيە لە ماۋەى چەند رۇزئىكدا چاۋى بىكرىتە ۋە بىيىن، بەلام بەھەموو جۇرئىك دەبىت نەخۇشەكە بخرىتە زۆر ئامۇزگارى پزىشكى پىسپۇز، چۈنكە رەنگە نەخۇشەكە پىئويستى بە فرىاگوزارى ئەندامەكانى دىكەى لەشى ھەبىت.

## 2-ژەھرى كاريگەرى سەرسىيەكان؛

لىرەدا بەگورتى باسى ھەندىك لەر ئاۋىتانه دىكەين كە بەتايىبەتى كار دىكەنە سەرسەندامى ھەناسە، ۋەك دەم و لووت و گەرو و سىيەكان، بۇ نەمۇنە:

1- گازى فوسجىن: ئەم غازە لەشەرى يەكەمى جىھانىدا بەكارھىنراۋە. ئەم ئاۋىتەيە لەسەر ئاستى پىشەسازى بواری بەكارھىننانى فراۋانە، بۇ نەمۇنە پىشەسازى بۇيەم پلاستىك و ھەندى نەرمانى پزىشكى تايىبەت.

ب- گازى دايافوسجىن و ترايفوسجىن و كلوروپىكرىن... نىشانە زۆرەكە ئەم جۇرى ژەھرە لە پىشدا ھىزىش دەباتە سەرسەندامەكانى ھەناسە، بۇ نەمۇنە مۇى كۆرئىنى بۇ مەشك دىكەتە 0.2 ملگم/لىتر، بۇ پىشەلە 0.5 ملگم/لىتر. مۇى تەۋاۋى

دەخەتسى سوتتاۋ، ھەروەھا لە شەپەكانى ناپلىۋن و شەپەكانى ئاۋچەى قىرم و شەپى جىھانى يەكەم، بەلكو تاۋەكو نەسۇش، بۇ نەمۇنە:

1-كۆمەلەى ھالۇجىنە ئەلىفاتىكەكان، بەتايىبەتى سىيانىدى ھالۇجىنەكان و مەركەپتانهكان.

ب-كۆمەلەى ھالۇجىنە ئەرماتىكەكان، لەگەل ھەندىك لەم ئاۋىتانه توخىسى ئايتۇجىن بەشدارى دىكەت، ۋەك سىيانىدى ھالۇجىنەكان.

بۇ نەمۇنە: نىشانەكانى ژەھرى فرمىسكەدەر بەم جۆرە دەبىت: لە پىشدا چاۋ دەست دىكەت بەسوربىونەرەو كزانەرەو فرمىسك رىشتن و داۋەشان و تىكەدانى شانە ژەھر لىدراۋەكان، رەنگە كاريگەرىان بىگاتە رادەى كۆرپىيون، ھەروەھا بۇى ھەيە كاريان بىگاتە سەرسەندامەكانى ھەناسەش. بۇ نەمۇنە ئەگەر مۇۋىك بۇ ماۋەى 20 خولەك كەوتە ژىر كارى گازى-كلۇرۇ ئىسسىتۇفنىۋن-لەر ماۋەيەدا جگە لەفرمىسك رىشتن كار دىكەتە ئەندامەكانى ھەناسەدان و سورپى خۇيىن و بۇى ھەيە لە ھەشت دەقىقە زىاتر نەمۇنەتەرە. بەم جۆرە ئەگەر ئاۋىتەى (دوانە كلۇرۇ دوانە مەسىلى ئەمىن) بەكارھات. بەلام ئەگەر ئاۋىتەى (پىر كلۇرۇ مەسىل مەركىپتان) بەكارھىنرا، جگە لەم نىشانانە، بۇى ھەيە نەخۇشەكە توۋشى رىشانەرەو بىزكان و لە ھۇش خۇ چوون و تەنگى ھەناسە سىكچوون بىت. لەلەيەكى دىكەرە بۇى ھەيە ئەم جۆرە ژەھرە كار بىگاتە سەرسەندامەكان، بەتايىبەتى: Pyrocid oxydase, Ureaset Papain Hexocinase.

پەپرەو كىردنى ئامۇزگارىبەكانى فرىاگوزارى سەرسەتايى دىكەرئىتەرە بۇ خەستى ئاۋىتەى ژەھرەكە. لەتوۋش بوۋنىكى سورىكا دەتوانرئىت چاۋ بەگىراۋەى بۇرۇن (3%) يان گىراۋەى





يىرىتىش ۋە لەكەتلىك كۆپىنچى جىل ۋە يىرىك دا دەپىت سىرەمى  
 نەپىت، بەشىۋەيەكى رىك ۋە پىك ۋە ھىمانە گازى ئۆكسىجىنى  
 بىرىتىش. بۇ ئەۋەى گىرۋى ۋەك ھەل نەگەرت، پىيۋىستى  
 بەھالۋى ھەل ھەيە، ناپىت ئامپازى ھەناسەدانى ۋەك  
 Pulmote ى بۇ داپىرتى ۋەكەر پىيۋىست نەپىت، بەكورتى  
 دەپىت ئامۇزگارىيەكانى ھەردو زانا-سىس ۋە گۇندمان-  
 پەپرو يىرىتىش، ۋەك ھەسانەۋەىكى تەۋاۋ، دورىخستىنەۋە  
 لەسەرما، ھىچ خوارنەۋەيەك بەكار نەپىرتى، ئۆكسىجىن  
 لەكەتلىك ئۆز پىيۋىستدا بەكار بەپىرتىش. ئەگەر پىيۋىست بىر  
 خۇنىنى بىرىتىش، لەكەتلىك كۆكەيەكى ئۆزدا ھەبى تاپىستى  
 بىرىتىش، ۋەك condein يان Dicodid ۋە جۇرى دىكەش، ئەگەر  
 پىيۋىست بىر شافى پى ھەلگىرى يان شەكرى فرىكتۇزى  
 بىرىتىش.

### 3-ژەرى ئەندامانى ھەناسە:

بىرىتە لە كۆمەلىك ئاۋىتەى ئۆزگەنلىكى ھاۋىش لەگەل  
 زەرىخ يان قورقۇش. ئەمانە بەتاپىست كار دەكەنە سىر  
 ئەندامەكانى بۇرى ھەناسە، لە دەم ۋە ئوتتەۋە تارەكو  
 سىيەكان. ئاۋىتە ژەرىنەكانى زەرىخ دەمىكە زانراۋە،  
 لەزەمانى- دىۋىكورىدىس-لەسانى 40-90 پ.ز. ۋە. لە سانى  
 900 ز. دا چىنەكانى ئاۋىتەى كۆگىدىدى زەرىخىيان بۇ  
 قەلاجۇ مىش ۋەكەز بەكارھىناۋە، بەتاپىستى سىيانە  
 ئۆكسىدى زەرىخ لەگەل ھەنگۈن بۇ قەلاجۇ مىرۋەلە.  
 ئەمۋش چەند ئەۋەنەيەكى تاپىست ھەيە كە بۇ قەلاجۇ  
 مىرۋەلە بەكار دەپىرتىش، ۋەك (Clark-1)-  
 Diphenylarsinchloride ۋە (Clark-2) Diphenylarsinchloride  
 ھەردە pennarsinchloride.

كانىك ئاۋىتە ژەرىنەكانى زەرىخ بەكار دەپىرتىش،  
 كۆرچ دەچتە سىربارى دۈكەل يان تەمىك، ئىنجا كار دەكەتە  
 سىر ئەندامەكانى ھەناسە ۋە بەشىۋەيەكى ئاۋەندى كارىش  
 دەكەتە سىر پىست ۋە چاۋ، ئەم كارانە ھەمۋە بە تىكرى  
 بەستراۋە بە خىستى ژەرىكەۋە. بۇ ئەۋە خەستىيەكى  
 0.5 مىلگ/م) دا نىشانەكانى لەچەند چىرەمەكدا دەردەكەۋىت،  
 ۋەك كزانەۋە خوراندنى دەم ۋە لوت، پەلام ئەگەر خەستى  
 ژەرىكە بەرۋەت بىر، يان نەخۇشەكە ئۆزىلە ئۆزى كارى  
 ژەرىكەدا مەيۋە، ئەۋە نىشانە سىستەكانى دىكەشى  
 دەردەكەۋىت، بەگشتى بە كۆكەيەكى توند دەست پى دەكەت  
 ، ئازار لەناۋچەۋە بىر دەپىتەۋە، رەنگە تۈنەل بىر كز  
 بىپىت ۋە ئازار بىگاتە سىر سىنگ ۋە نەخۇشەكە ترىسى ئى  
 نەپىشەت ۋە ھەستى لاۋاز بىت. رەنگە تىنى ژەرىكەكان بىگاتە



ئەم ژەرىنە دەپنە ھۇى داۋەشاندى سىيەكان، بەنگۈ  
 نىشانەكانى دەگاتە ئەندامەكانى دەمار ئۇسقان ۋە بىرەرى  
 پىست. ئىكۈلەنەۋە دەرى خستىۋە كە ئەگەر نىشانەى ئەم  
 ژەرىنە گەشتە مىشك، ئەۋە نەخۇشەكە تۈۋشى نەخۇشى  
 ئەرخەۋانى Purpura Cerebria دەپىت، ۋاتە پىستى لەشى  
 نەخۇشەكە شىنومۇر دەپىتەۋە ۋە كارەكەى دەگاتە سۈۋرى  
 خۇنىن ۋە لەمارەكانىيەۋە دەردەچىت ۋە دەگاتە ئىۋان  
 رىشالەكانى لەش. ھەردەما ئىكۈلەنەۋەكانى زانا-  
 بوسىنگۈ-دەرى دەخات كە كارىگەرى ژەرى فوسجىن  
 دەتۈنەت بىگاتە سىر ئاستى ئاۋەۋەى بۇرى خۇنىن ۋە  
 ئەندامەكانى دەمار نەخۇشەكە تۈۋشى نەخۇشى دەۋۋى  
 دەكات ۋە مىشك ھە دەكات ۋە سىيەكان دەئاۋسىن ۋە ئاۋىكى  
 تاپىستى تىدا پەيدا دەپىت، ھەردەما رادەى ئاۋ لە خۇنىن ۋە  
 رىشالەكانى لەش تىك دەچىت ۋە رادەى پىۋىتىنى خۇنىن نىزىم  
 دەپىتەۋە، ھەردەما رادەى خۇى كانزا دەكات.

فرىگوزارى كارىگەرى ئاۋىتەكانى فوسجىن بىرىتە لە  
 چارەسەركەنلىكى ئاسانى ئەۋ نىشانەۋەى لەسەر پىست ۋە  
 رىشالەكانى بۇرى ھەناسە دەردەكەۋىت، پىش ھەمۋە شتىك  
 دەپىت نەخۇشەكە لە شۈنە دورى بىرىتەۋە ناپىت ھىلاك

دائىمىي شىننى و دان و پوك دەكەنە ئازارو سەرنىشە دەست  
پىن دەكات و پەستانى سەرنىشە و گۆي بەرز دەبىتە.

ئەگەر نىشانەنى ئەم ژەھرانە لە پىستە دەستى پىن کرد،  
ئەوا دەبىت ئەو شۆيە بەگىراوەيەكى تفت باش بشورئ.  
ئەگەر تىنى ژەھرەگە گەشتە سەرچا، ئەوا پىويستە باش بە  
ئاو بشورئ ئنجا بەگىراوەيەكى روونى بوون يان  
گىراوەيەكى تفتى روون و دەبىت لە روئاكى دور  
بخرئە.

ج- ئاوتە ئەلپاتىكەكانى گۆگرد: لىرەدا بەتايەتى ناوى  
گازى خەردەل (Mustard Gas) دىتە پىشەو. ئەم جۆرە  
ژەھرانە بەتايەتى كارەكەنە سەرنىشە لەش،  
نىشانەكانيان بە خوراندن دەست پىن دەكات، ئەگەر  
سوربوونەو سووتانەو پىست، ئەگەر ژەھرەگە كارى  
كرە سەرچا، ئەوا دەست دەكات بەئار كرىن و كۆپوونى  
بىنن و پەيدا بوونى دوومەن، بۆى ھەيە ئەم كارە چەند  
مانگىك بەردوام بىت و كار دەكاتە مېشك و ئازار لە  
ئاوچەواندا دەست پىن دەكات و دەست دەكەيتە لىزان و  
سىستەمى ئەندامى دەمار تىك دەچىت و گۆي ئەرنىگىتەو و  
گەلىكى دىكەش.

بۇ چارەسەر كرىنكى ئاسانى بەتايەتى خويى  
كلۆرىدى كالسىيۇمى روش بەكار دەھىنئ.

د- ئاوتە ئەلپاتىكەكانى ئەمىن: وەك گازى خەردەل  
نایترو جىنى Nitrogen mustard Gas.

ه- ئاوتەكانى ئوكسانى ھالوجىن: وەك ئاوتەكانى نىسل  
Nessel.

#### 4- ژەھرى دەھار

برىتىيە لە كۆمەلىكى فراوانى ئۆرگانىك و ئا ئۆرگانىك ،  
بۇ نموونە سىيانىدى ھایدرو جىن، زىنخىدى ھایدرو جىن،  
فوسجىن، پىنجەم كاربۆنىلى ئاسن، چوارەم ئەسلى قورقوشم  
و ئاوتە ئۆرگانىيەكانى جىو، لىرەدا تەنھا ئاوتە  
ھایدرو جىن دەكەينە نموونە، ئەم ئاوتەيە يەگىكە لە ئاوتە  
ژەھرىنە بەھىزەكان. بۇ يەكەم جار فەرنسەيەكان لەشەرى  
جىھانى يەكەمدا بەكارىان ھىناو و لىرەزى ئاوى  
(فىنسىنان) كە برىتىيە لە زىكەيەكى ئەم ترشە و كلۆرىدى  
زەرنىخ و چوارەم كلۆرىدى توتىاو كلۆرۇ قورم.

بەئاسانى ئاتوانئ بېرى سىيانىدى ھایدرو جىن و  
خويەكانى دەست نىشان بگرت، ھۆش ھەيە، وەك لەشى  
مۆفكە دەتوانئ بەشكى ئەو ژەھرە بگۇرئ بۇ ئاوتەيە  
دىكەي بى ژەھرىن، ھەروەدا بەھەلىستى لەشى مۆف  
جىاوازی ھەيە، بەگشتى ئەگەر بېرى ژەھرەگە بەرز بوو ئەوا  
ھىچ چارىك نى، بەلگە ئەو مۆفە زىانى لە دەست دەچىت،  
بەلام بېرى ژەھرەگە لىرانەي كوشتن خوارتر بوو، ئەوا ئەم  
نىشانە دەكەوت:

تىكدانى چالاكى ئەنزىمەكانى لەش و كارى بگاتە جگەر  
بۆرى مېزو رىخۆلەكان و ئەمانى تواناي بىنن. رەنگە ئەم  
جۆرە نىشانە قورسانە ئىتر چارەي ئەكرئ، ھەرچەندە  
پزىشكى پىسپۇر ئەترائئ لە يارمەتى وەرس ئەبئ. ئەگەر  
بېرى ژەھرەگە كەم بوو، ئەوا رىگا بە نەخۆشەگە دەدرئ لە  
ھەلمۇزنى ھەلمۇكى روون لە كھولى ئەسلى، رىگاي جگەرە  
كىشانى پى نادرت. دەتوانئ شىرى گەرمى بدرتى يان  
بىرىكى كەم لە كھولى ئەسلى. لەكاتى سووتانەو پىست،  
ئەو شۆيە بەگىراوەيەكى ئامۇنىي كھولى پاك دەكرئەو،  
ئنجا لە ماوئى نىو سەعاتدا دوچار بەرۇنى كەتان چەور  
دەكرئ و لە دوايىدا بەرەسى توتىاي ئى دەدرئ و  
بەسارغىيەكى لۆكە دەپچىرتەو.

ئەگەر كارەسات گەشتبەو چا، ئەوا ئامۇزگارىيەكانى  
غېشەر-چا دەكرئ. لەپىشدا چا گىرانەوئى كاربۆنىتى  
سۆيۇم (2-3) دەشورئ، ئنجا مەرمەكى كەكرەنەوئى  
ئىسازارى ئى دەكرئ. وەك  
larocian.Panthegin.percains. ئەگەر لەم گىراو تفتانە  
دەست نەكەوت، بۆى ھەيە دلوپى زەك (10٪) يان پرىقن يەكار  
بەھىنئ، يان Atropin و Scopolamin يان ئەوئى پزىشك بۆى  
دائەبئ. بۇ ئەوئى نەخۆشەگە بالونەبئەو، بۆى ھەيە  
دەرمانى پاكزەنەو بەكاربەھىنئ، وەك Targesin, syrgol  
Collargol ، بەپىنى ئامۇزگارىيەكانى پزىشكى پىسپۇر.  
ھەروەدا بۇ خاوتى چا دەتوانئ دەرمانى  
Antispatic بەكاربەھىنئ، يان مەرمەسى Cibozol, Marfon.  
لەگەر ئەمانەشدا دەبىت پزىشك چاوى بەنەخۆشەگە  
بگەوت.

ھەر لەم بوارەدا كۆمەلىكى فراوانى دىكە لە ئاوتەيە  
ژەھرى كىمىيە پىك ھىنارە، بەئار ئاوتە ئۆرگانىكە  
ئەلپاتىكەكان ، ھەيە لىرەدا ھەندىك توخمى وەك زەرنىخ و  
قورقوشم و ھالوجىنەكان و گۆگردو نایترو جىن جۇراو جۇر  
ھاوبەشى تىدا دەكەن، بۇ نموونە:

۱- ئاوتە ئەلپاتىكەكانى قورقوشم: كۆمەلە ئاوتەكانى  
فراوان دەكرئەو. لە ھەمان كاتدا لە لاپوردا لىكۆلىنەو  
بەردەوام بۇ پىكېئانى ئاوتەيە تازەي ترسناكتر كە ھەندىك  
توخمى وەك توتىاو بزمۇس و جىو ھاوبەشى دەكەن، بۇ  
ئەوئى پلەي ژەھرىن بىرتر بىت.

ب- ئاوتە ئەلپاتىكەكانى زەرنىخ: وەك (مەسىل ئەرسىن  
دوانە كلۆرىد-ئەلپا لوىست). ئەم جۆرە ژەھرانە بۇنىكى  
ئاخۇشيان ھەيە . نىشانەكانيان بەرسانەو دەست پىن دەكات  
و كار دەكاتە سە رەندامەكانى دەمارو بۆرى ھەناسە





# ئاگادارلىق سەھىيە مەركىزى

## Breast Awareness

ۋىرگىزى لەشېنگىزىيە: دىكتورە دىلىسۇز جەلال  
پىسپۇپى نەخۇشىيەكانى ژنان / لەندەن

بىر تەرەپتىن كەرتەۋە دەستىكى ئى بىدەيت، نەخىر مانگى يەك چار  
پەسە.

ئايا مەمكى ئاسايى چىيە؟

پىيۇستە بۇت روونىيەتە ھەرگىز ھىچ مەمكى



مەبەستى سەھىيە ئىم ۋوتارە ئاگادارلىق سەھىيە ئىم  
ژاننەيە كە دىئەنەيەت ھەمۇر شىتەك دەرپارە مەمكىيان بىزان،  
چۈنكى مەمكى لەشېنى ئاقرەتەندە زۇر گەنگە لەھەمان كاتدا  
مەمكى ئەندەمىگە كەلمەنەيە سەر لەزۇر ژۇن تىك بەدات.

زۇر لەشېنى ئازان كە دەيت خۇيان لىنۇپىنى  
(قەھسى) مەمكىيان بىكەن. ھەندىكى دىكەشيان لەشېنى  
بىستىيانەكە دەيت ئاقرەت ئاگادار لەھەمكى خۇي يىت بەلام  
ئازان ئەمە ماناي چىيە؟

ئاگادار لەھەمكى، رىگايەكە بۇناسىنى مەمكى خۇت ئايا  
مەمكى ئاسايى چۈنە؟ ۋەگەر دەستى ئى بىدەيت ھەست  
بەچى دەكەيت؟ مەمكى ئاسايى، ھەر جۇرە گۇرەنكى تىادا  
رووبەت خۇرا پىن دەزانىت، ئاگادار لەھەمكى ئەھەيە كە  
رۇگا بەئافرەت بىرەيت خۇي مەمكى خۇي لىنۇپىنى بىكات،  
بەجۇرەك ۋە كەتەنگە كە خۇي ھەز بىكات ۋە بەدىلى بىت.  
پىيۇستە لەپەشدا، ئە مەمكى ئاسايى تى بىكات.

ھەر ئاقرەتە رىگايەك بۇ خۇي داندەنەت، بۇ ئەھەيە ئاگادار  
لەھەمكى خۇي بىت. ھەندىكى ژۇن ھەر لەكەتە خۇشتەندە  
لەگەرماۋ پەدەستى سابونايەھە دەتوانن لىنۇپىنى خۇيان  
بىكەن، دەيتەتە ۋەتەۋاۋى لىنۇپىنى خۇي بىكات تەبىن  
باليشىۋ، بەلايەنى كەمەۋە مانگى جارىك سەيىرى مەمكى  
بىكات ۋە بەجوانى دەستىيان ئى بەدات. مەرج نىيە ۋە ئايىت  
بەبەردەۋامى بىر لەھەمكى بىكەيتەۋە ۋە خەيالى بەدەيتەۋە ھەر



لەمەمكىنىكى دى ئاچىت، ھەر مەمگە، لەبارەى قەبارەو شىئەو  
رووكەشەو لەئىكەو بۇ يەككىكى دى دەگۈزىت، ھەندىك ئىن  
بەئاسايى مەمكىان لەيەككىكى دىكە گەرەترە.

مەمكى ئاسايى بەدرىزايى مانگ بىرووكەش و دەست  
ئۇدان لە گۇرانيكى ئۆردايە، بۇ ئىمۇنە: ئۆر ئافرەت مەمكىان  
گىرۇ گىرۇ دەپىت پىش دەست پىن كىردى سۈرى مانگانە  
ئۆردەپەشەت.

ھەرۋەھا مەمكى ئاسايى لەكاتى سىكپى و لەكاتى  
شىرداندا ئۆر دەگۈزىت، پاش وەستەندەو لە سۈرى  
مانگانە (تەمەنى ئا ئومىدى menopause گىرۇ گىرۇكى كەم  
دەپىتەو نەمىر دەپىت.  
سەپىرگەو دەستى ئى بىلە:

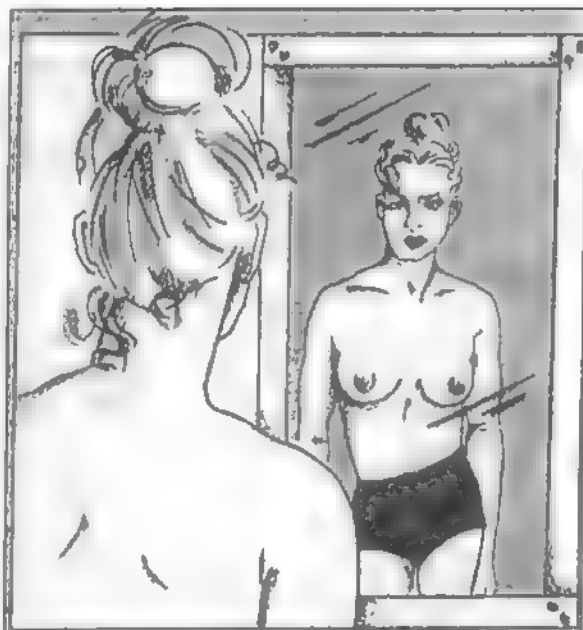
ئالگابورون لەمەمك ئەرەپە كە يارمەتى خۇت بەدەيت  
بۇئەرەى ئۆر بەجۋانى مەمكى خۇت بىئاسىت و ھەستى پىن  
بەگەيت، دەتوانىت پىرسىار لەپىزىشكەكەت بەگەيت كە چۈن  
لەمەمكى خۇت بەگەيت، كاتىك لەمەمكى خۇت گەپىشتىت، ئۆر  
بەجۋانى دەتوانىت ھەر گۇرانيك رووبىدات ھەستى پىن بەگەيت.



لە خوارەو ھەندىك رىگات بۇ روون دەگەپنەو بۇ ئەرەى  
لەمەمكى خۇت بەگەيت و لەمەمان كاتدا ئەگەر ھەر گۇرانيك  
لەمەمكىندا رووىدا ھەستى پىن بەگەيت.

سەپىر گىرۇن

لەكاتى خۇشتىندا لەگەرماو، ئاۋىنەپەك بەرە گەرماۋەكەرە  
و بەجۋانى سەپىرى مەمكى خۇت بەگە، ھەردو دەستت شل  
كەو بەپىئو سەپىرى مەكەكانت بەگە، ئىنجا ھەردو دەستت  
بىخەرە سەر سەرت و دىسان سەپىرى مەكەكانت بەگە،  
ئەمجارە دەستت بىخەرە سەر ئىسكەكانى نەرەوۋى ھەردو  
خۇت بىئورشتىنەرەو ھەتا ماسولەكانى سىگىت توند دەپن،





ھەر گۇرۇننىڭ ئەمەكتىدا دىت يەكسەر بچۇ بۇ لاي  
پزىشكى تايىبەت.

ئەگەر جوان ئەمەكى خۇت تىگەشتىت، ۋە بەباشى  
زانىت مەكى ئاسايى چىيە؟ ئەو يارمەتت دەدات كەمەر  
گۇرۇننىڭ ئەمەكتىدا بوو خىرا ھەستى پى بگەيت.

نۇرىيى گرىڭكانى ناو مەمەك بىن ۋەين ۋ نۇر بەئاسانى  
چارەسەر دىكرىت، نۇر ئەم گۇرۇننەنى مەمەك شىرپەنچەيى ئىن  
ۋ مەترسىيان نىيە، ئەگەر دەترسىت بچۇ بۇ لاي پزىشكى  
تايىبەت تاي بەباشى بۇت چارەسەر بگات  
ئايلا لىنۇرپىنى مەمەك بەتەشك چىيە؟

ئەم لىنۇرپىنە نۇر ئاسانە بەتەشكى (X) دىكرىت، يارمەتى  
ئەو دەدات كە بچوكتىن گۇران لەناو مەمەكدا بېيىرنىت،  
ھەرۋەھا گۇراننى شىرپەنچەش پىشش ئەوۋى ئافرەتەكە  
ھەست بەھىچ شتىك بگات، لىنۇرپىنى مەمەك پىنى دىكرىت  
ماتوگرام، ئەگەر ھەر گۇرۇننىڭ ئەمەكتىدا زو بېيىرنىت ۋ  
دىارى بگىرت خىراتر چارەسەر دىكرىت ۋ بەسەريا زال  
دەيىت.

ئەگەر ئافرەت تەمەنى لەپەنجا (50) سال زىاتر بوو ئەوا  
ھەر 3 سال جارىك ئەم لىنۇرپىنەنى بۇ دىكرىت.

- ئەگەر تەمەنت لەنۇوان (50-64) سال بوو ئەوا ھەر  
3 سال جارىك دەچىت بۇ لىنۇرپىن.

- پاش 65 سالى پزىشكەكان بۇ لىنۇرپىن نات نىرن،  
بەلام خۇت ئەگەر ھەر ترسىكت ھەبو دەتوانىت بچىت بۇ  
لىنۇرپىن.

- ئەگەر تەمەنت لە (50) سال كەمەر بوو، دىسانەو  
دىكتۇرەكان زۇرت ئى ئاكەن بۇ لىنۇرپىن بەلام خۇت دەتوانىت  
داۋاي لىنۇرپىن بگەيت، تىكايە خۇت ھەر شتىكى ئالاساپت  
دى ئەوا گورچ بچۇ بۇ لاي پزىشكەكەت.  
سەرچاۋە:

Breast Awareness

Westminster Health Authority

England.



سەيرى مەمەكانت لە ھەموو لايىكەوۋ لە زۇرەو بگەر،  
بىنۇشتىرەو بزانە مەمەكانت چۇن دەيىنەت.

ئايلا ھىچ گۇرۇننىڭ ھەست پى دىكرىت كە لەو پىشش  
لەمەكتىدا ئەدىترايىت؟ بۇ ئەوۋە: مەمەكتىك گەرەترىان  
بچوكتىر بۇتەو.

گۇرۇننى گۇي مەمەكانت:

1- ئايلا گۇي مەمەكت خوارو خىچ بىوۋ بەناۋدا چوۋە  
(ئەوۋە لەيىر نەچىت كەھەندىك ئافرەت ھەر لە دىروست  
بوۋىنەوۋە گۇي مەمەكان بەناۋدا چوۋە)

2- ئايلا گۇي مەمەكت دۇۋە دىكات؟ ئايلا دۇۋەكە ئاۋە يا  
خۇننى پىۋەيە؟

(لەيىر نەچىت كە ھەندىك ئافرەت بەبەردەوامى مەمەكان  
شىر يا رەكى تىدايىم لىيان دىتە خوارەوۋە ئەمەش شتىكى  
ئالاسايە)

3- ئايلا ھىچ ئالاسايەك يا زىبگەيەكى تازە لەنەوۋەبەرى  
گۇپكەي مەمەكت دەيىنەت؟

گۇران لە پىستى مەمەكت؟

1- ئايلا ھىچ گۇرۇننىڭ لە چوارچىۋەي مەمەكتىدا دەيىنەت؟

2- ئايلا ھەست بەھىچ گۇرۇننىك دىكرىت پىان لەزىن  
پىستەكەيدە دەيىنەت؟

3- ئايلا ھەست بەنەستوربوۋى پىستى مەمەكت دىكرىت؟

4- ئايلا پىستى مەمەكت بەناۋدا چوۋە؟

5- ئايلا پىستى مەمەكت رەكو تونىكلى پرتەقالى ئى ھاتوۋە؟

6- ئايلا لىۋەلى خۇننى پىستى مەمەكانت لە چاران زىاتر

دەپەرىۋ دىارن؟



# ئىنتېرنېت چىيە ؟

سامان مەھمەد

نىۋان كۆمەلەكانى گفتوگۇدا Discussing Groups ، ئەوانەى خۇشى ئە بەكارمىنانىيەدە دەپىن پەھۋى پۇستى ئىلگىرۋىيەدە ، ئەمە سەرەپاي ژمارەيەكى زۇر راژەى دىكەكە لە دەرەتەكانى دىكەدا باسيان دەكەين .

مىژۋى ئەم تۆرە دەگىرۋىيەدە بۇ كۇتايى شەستەكانى سەدەى بىيىست و كاتە تۆرۈك ھەبۋو پىيان دەرت APRANET سەر بە رەكالىتى تۆرۈنەۋەى فەزايى ئەمىرىكى DARPA بوو ، ئەم رەكالىتە لە سالى 1973دا پىرۇگراممىكى بۇ تۆرۈنەۋە دانا بەمەبەستى دۆزىنەۋەى تەكنىك و ھۇكارىكى ئوئى ، تا بىتۋاننىت لە رىكاپەۋە مامەلە لەگەل ئەو چەپكە زانىيارىانە بىكات كە تۆرەكان بە ھەمە جۇر ئالوگۇپىان دەكرىد ، ھەروەھا بۇ پەرەپىندانى سىيىستى گەياندىن بەشىۋەيەك كە



نارى "ئىنتېرنېت" لە ووشەى ئىنگلىزى "Net"دەۋە ۋەرگىراۋە كەبەماناى "تۆر"دەيت . ئەم ووشەيە ئىستاماناىەكى تاييەتى دەبەخشىت پاش ئەو پەيۋەندىيەى كەلەگەل تەكەنەلۇڭياى زانىيارىدا گىرۋىدراۋى ، پەۋە ماناكەى پەۋە بە "تۆرۈ زانىيارى" يا "تۆرۈ ناردنى تەلەفۇزىنى و رادىۋىسى" ئىنتېرنېت ، تۆرۈكى زۇر گەۋرەيە ، كۆبۈۋەۋەيەكى گەۋرە لە دەھا ھەزار لەو تۆرۈانە پىكەدەھىننىت كە دەتۋاننىت لە رىكاى ھەزارەھا كە ئالى فەزايىۋە پەيۋەندىيان پىۋە بىكرىت . مىلۇنەھا ئامىزى كۆمپىۋىتەر بەم تۆرۈۋە بەستراۋە ، كە دەرەتەى پەيۋەندى لەبەردەم ھىكۈمەت و دامەنراۋە سەربازى و رۇشنىرى و بازىرگانىيەكاندا دەرەخسىننىت بۇ سۋود ۋەرگىرتن لەو راژانەى كۆمپىۋىتەر و زانىيارى ئەو بابەتە جۇراۋ جۇرانەى كە مەرىفە پىشكەشى دەكەن . ھەمە جۇرۈى ئەو راژەۋ فەرمانانەى پىشكەشى دەكات . ھاۋشان لەگەل ھەمە جۇرۈى ئەو كەسانەى سۋودى ئى دەپىن ، دەيكاتە تۆرۈكى كىشتى كە خەسەلتى ھەمە جۇرۈ ھەمە لايەنى ھەپىت ، دەتۋاننىت بۇ ناردنى پۇستى ئىلگىرۋىنى / E-mail و ۋەرگىرتى بەكاربەپىننىت ، ھەروەك دەتۋاننىت بۇ كۆرۈ كۆنگرە بەستىن لە دورەۋە Teleconferencing بەكاربەپىننىت .

ھەروەھا لە ئالوگۇپى زانىيارى و گۋاستىنەۋەى فايەلەكانىشدا بەكاردەيت و ، دەرەتەى گۆپىنەۋەى راۋ ئەو بابەتانەش دەرەخسىننىت كە شۋىنى بايەخى ھاۋبەشەن لە

توانیان زیاتر به سمد هزار نامیری کومپیوتر پیکره  
بیست و بهنو و ماریه کی زور له توره کاندایهش یی

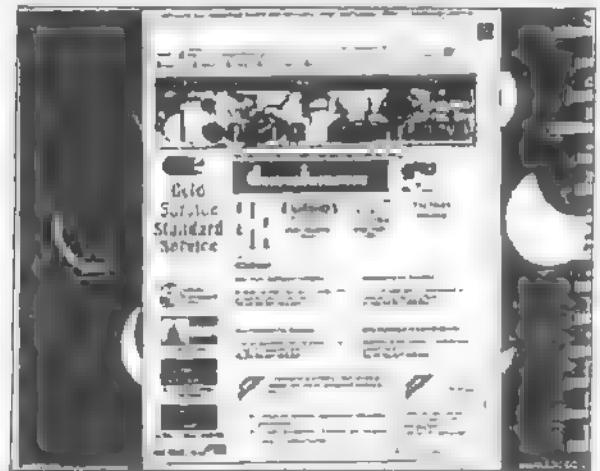
بە سیستمی پەيوەندىيە قايتىيەكاشى ئاۋ تۈپرى  
 ئىنتەرنېت دەۋىرنى (Tcp/ip)، گومەرى تەكنىكى ئەم تۈپرى  
 بىر تىپى لە: " پىرۇتوكولنى چاۋدىرى ئالوگۇرەكان  
 Transmission control protocol ياكى TCP و " پىرۇتوكولنى -  
 ئىنتەرنېت Inter protocol ياكى Ip " كەبىرىتىن لىك زاراۋە  
 بۇ سىستېمىنىكى پەلەيى، ۋا دىئارۋى بۇ ئەۋى  
 بەكارھىتائەكاشى بىتۈئىن كارى ئاردىنى ژمارەيى  
 زانىارىيەكاشى پىن جىن بەجىن بىكەن چا لىرىنى تەل ياكى لە  
 رىكاشى شەپۇلە ئاسمانىيەكاشەۋە بىئىت. جىبەجىن كوردىنى  
 Tcp/ip ئە سالى ۱۹۹۰ دا كاركىنى زۆرى كوردە سەر كرانەۋە و  
 رۈۋكردىنە تۈرى ئىنتەرنېت "

[illegible]

لینتھرینٹ برہوام و بخیریای بلو دہیتورہ، لہ کاتیدا  
سالی 1991 تنہا دچوہ ناو 73 دہولتی ناو نتموہ  
یہکرتورہکانوہ کہ ژمارہیان 159 دہولت ہوو(  
واتہ 46٪ی کزی دہولتہکان) نورا لہ سالی 1995دا گہیشته  
148 دہولت لہ کزی دہولتہکانی سر بہنتورہ  
یہکرتورہکان کہ ژمارہیان 185 دہولت ہوو (واتہ 86٪ی  
کزی دہولتہکان و ہریژہی زیادہی 100٪ لہ ماوہی چوار  
سالدا).

لەكاتێكدا (160) دەركەت نیستایا پەڕووندى بەم تۆڕەوێ  
(هههه).

نیست! اینترنت له دهیما هزار خال یا گری  
پنکها تو ره، که نهانه بریتین له مبله ندهگان و نامیره گانی  
کۆمپوتریان تیدایه، دهواتن خزمهتگوزاری بۆ شو مارچه  
جوگرافیه جی به جی بکن که بهوری لهم گری یانه یان داره،



توانای بهره‌بردار و گه‌یاندنی تولید کانی پیکره‌بردنی  
هست.

تۆپى APRANET ، سەرچاۋىيەكى سىرپازى-سىخۇپى  
 ھەببۇ، گەلىك ھەل ۋا تاقى كرىنەۋى ھەببۇ كرا بۇ  
 ئەۋى تواناى ئەم تۆپە يەزى بىگىتەۋە تا ئەۋەندى پىن ئەچۈر  
 لەسەرەتەى ھەفتاكاندا گەلىك لە زانكۇكان چۈنە ناۋ  
 تۆپى (APRANET) ھەببۇ، لە پىنئى ھەمۋىيەنەۋە زانكۇى لەندەن  
 لە ئىنگلىتەرەۋ دامەزراۋى شاھانە بۇ رادار لە نەۋىچ گە  
 پىرۋەيەكىان پىنگەئىنا بۇ پىنگەۋە بىستىنى تۆپەكان  
 Interneting project ، ئەم سىستەمە تۆپەى لەمەۋە پەيدا بۈۋ  
 ناۋيان تا INTERNET .

سیستمی پهیوندیه تایمیتی‌ه‌کان به اینترنتیتوه  
له‌سره‌تای هشتاکانه‌وه پهری پی‌ دره، له سالی 1986دا  
دزگای نیشتمانی زانستی له‌میریکا National Science  
Foundation دهستی کرد، به "دروست کردنی رنگای  
له‌کترونی خیرا بۆ گواستنه‌وهی زانیاری‌یه‌کان و ناردنیان  
به‌شینویه‌کی خیرا کله‌له‌له‌ریکی پان و پۆر به‌کار به‌نیئت بۆ  
داسه‌زواوه‌کانی له‌روه‌ی له‌کادیمی و حکومی" NSF هینلی  
په‌یوه‌ندی سه‌ره‌کی تۆپی اینترنتیتی NSENET major back  
bone دانا که رنگا به‌تیپه‌په‌یونی 45 ملیۆن توخمی  
دوانی(بت) ده‌وات له‌یه‌ک چرکه‌دا و وه‌کاله‌تی فه‌زایی  
له‌میریکا NASA و وه‌کاله‌تی له‌میریکا بۆ روزه‌هارکاریان  
کرد بۆ پیشکesh کردنی خزمه‌تگوزاری‌یه‌کان و گواستنه‌وه‌ی  
نالوگۆپی زانیاری‌یه‌کان له‌ رنگای دور هینلی دیکه‌وه که  
بریتین له‌ NSNET و E. SNET. هینله‌کانی گواستنه‌وه‌ی  
خه‌راش وه‌ک NORDUNET و هوانی دیکه له‌ له‌وه‌ی یانه‌دا،





# بابەت: فىزىيائى تېۋرىق نوپۇ

## بىردۆزى يەكپۈتە بىر

### (بەيەك كىردىنى بىرەكەن)

ئەندازىيان: زاھىر مەمۇد سەئىد

كە بە بىردۆزى كارۇمۇگىتائىسى ئاۋ دەپىت ھۆيك بوو بۇ كۆكردەنەۋى جۈرە جىياجىكانى تىشكەن لەيەك باسدا.

ئەمە يەكەمىن ھەللىك بوو كە زانا مەكسۇل ئەنجامى دا ۋە ھەل ۋ كۆششەكانى بوو بە ھۆى ئەرەى كە بتوانىت ھەردى بىردۆزى كارەبايى بىردۆزى مۇگىتائىسى بىكات بەيەك بىردۆز بەھۆى چوار ھاۋكىشەى جىياكارى ۋ تەۋاكارىەۋە كە بە ھاۋكىشەكانى مەكسۇل دەناسرۇن ۋ بەراستى گىرنگ ۋ بايەخدارن ۋ سەرچاۋەى ھەمۇ پىشكەۋتە زانستىەكانى ئەم سەردەمەن: ۋ سەرەتايەك بوو بۇ دۆزىنەۋى ھەمۇ دەزگا بىن تەلەكان (اللاسكى).

پاش دۆزىنەۋى ئەم بىردۆزە ( بىردۆزى بەيەكگىردىنى بىۋارى كارەبايى ۋ بىۋارى مۇگىتائىسى) كە بەبىۋارى كارۇمۇگىتائىسى دەناسرۇت. نۆزبەى فىزىيائى يەكان ۋايمان زانى كە ئەمە كۆتايى بىردۆزەكانە، چۈنكە لە پىش ئەمەۋە ھەمۇ ياسا گىرنگەكان لە فىزىيا دا دۆزىابوۋنەۋە مىچى

بىردۆزى يەكپۈتە بىر ئەم بىرۇكە زانستىيە نوپۇيە ھاۋچەرخەيە كە دەپەۋىت تەمىر لە يەكگىرتى ھەردى بىۋارى يەكتر راكىشانو بىۋارى كارۇمۇگىتائىسى بىكات لە چوار چىۋەى يەك بىۋاردا.

ۋە ئەم زاراۋەيەش ۋەكۇ ھىللىك بەكار دىت بۇ ئەۋى بىردۆزى رىزەيى گىشتى ياخود بىردۆزى جاذبىيەى ئەنشتاين گىشتىگر تر بىكەن بۇ بىردۆزى جاذبىيەى كارۇمۇگىتائىسى.

جىمىس كىلارك مەكسۇل (۱83۱ ز-۱879 ز) كەيەكەم فىزىيائى ۋ بىرگار بوو دىۋى نيوتن دەستى كىرد بە دىۋارى كىردى سىيەتەكانى ئەم ئاۋەندەى كە ۋوزەى گەرمى ۋ رىۋناكى ۋ كارەيا دەگۈزىتەرە: ئەۋەبو لە سالى (1864) دا زىجىرە ھاۋكىشەيەكى دانار گەيشتە ئەم ئەنجامەى كە دەلىت: ھەرسى جۈرە ۋوزەكەى پىشۋى بەشىۋەى شىۋاندىنى كارۇمۇگىتائىسى لە بۇشاىى دا بەخىرايى رىۋناكى (خىرايى رىۋناكى=300000 كم /چىركە) بىۋەدەنەرە. ئەم بەيەك كىردە

بىرگەكەي زانا لاپلاس لەو كاتەدا زۆرى نەخايدى  
بەردەوام نەبوو؛ ئەمەس بىر نەشتاين بانگەشەي بىردۆزەكەي  
كرد كە دەناسرەت بە بىردۆزى رۇزەيسى تايەتەي و گشتى،  
مەروەها لە بەرامبەر نەشتاينىشدا بىردۆزىكى دىكە سەرى  
هەلدا ئەویش بىردۆزى زانا بۆر Bohr بوو دەربارەي پىكەياتنى  
ئەبەكتۆنى گەردىلە كەنجىنە بوو بۇ فېزىيائى كوانتەم  
(ياخود بىردۆزى فۇتۇن) كە زانا پلانك plank دۆزەو.

ھەرچەندە بىردۆزەكەي نيوتن لە يەكتەر راكەشاندە كە  
بەسەرگە وتوتتۆين بىردۆزەدا سەردىزىي سەردەمە  
جىوازەكان، وە ئەنجامىكى باشىشى بەدا لەكاتى ژمارە  
كردنى جولەي ھەسارەكانى كۆمەلە، خۇر، بەلەم دواي  
ئەوئى نەشتاين بىردۆزەكەي خۇي راگەياند ئەمجا زانايان  
بۇيان دەكەوت كە بىردۆزەكەي نيوتن ئەو ووردەكارىيەي  
تيادا نىيە كەلەو و پىش زانايان جىسابيان بۇ دەكرد لەچار  
بىردۆزەكەي نەشتايندا.

جىوازى بىنجىنەيى لە نيوتن بىردۆزەكەي نيوتن و  
بىردۆزەكەي نەشتاين دا لە يەكتەر راكەشاندە (الجابىيە)  
ئەگەرتەو بۇ ھۆكەرى كات لەسەر جولە: كاتىك ئەو  
جولەيە ئۆزىك دەپتەو ئە خۇرايى تىشك؛ و لىرەدا  
بىردۆزەكەي نەشتاين لە ھى نيوتن جىوازە لەم رستەيەدا"  
تەنەكان ناتوان بە خۇرايى تىشك يان زىاتر بچولەن"، و  
بىردۆزەكەي نەشتاين سەلمەندى كە كات (الزمن) رەھا خىيە {  
واتە ھەر كارلىككە ياخود جولەيەك لە گەردووندا روودەات  
پىويستى بە ماوئەيەكى زەمەنى دەپت: بۇ نموونە: بە پىنى  
بىردۆزەكەي نيوتن ئەگەر واما نا خۇر لەسەعات (1:00) دا  
بوو بەچەند پارچەيەكەو ئەو دەست بەچىن يەكسەر  
سەعات (1:00) كار دەكاتە سەر ھەسارەكان و ھەسارەكان لە  
خولگەكانى خۇيان دەردەچىن و كۆمەلەي خۇر دەست بەچىن  
ئۆزىك دەچىت؛ بەلام بە پىنى بىردۆزەكەي نەشتاين ئەگەر خۇر  
لە سەعات (1:00) دا بوو بەچەند پارچەيەكەو ئەو پاش 8  
خولەك و نيو واتە (1:8.30) ئەمجا ھەسارەي زەوى لە خولگەي  
خۇي دەردەچىت و ھەستى پىن دەكەي).

مەروەھا بىردۆزى كارۇموگناتىسى ماكسوتىش ھەندىك  
كەموكۆپى تىابوو وەلامىكى تەوايى ئەمدا بەدەستەو بۇ  
راستىيەك كە ئەویش ئەمەس بىر پىويستە ئەو تەنۆلكەي كە  
بارگەكانيان لەيەك دەچىت لەيەكتەي دور بەكەوئەو، بەلام



ئەلىبىرت نەشتاين  
1879 - 1955

وانەما بوو بىرگەكەي لە رىنگايەنى كە بەمۆيانەو ئەو  
دۆزراوانە بەشپەيەكى راستى تو ورتەر دەپتۆين.

لە كۆتايى سەدى بىستەم دا زۆرىيە زاناکان باوەريان  
وابوو كە ئەو كۆلەكە بىنجىنەيەنى كە دەستى بەسەر  
سروششتى فېزىيائى گەردوون داگرتەو<sup>(6)</sup>  
دۆزراوانە تەروپەھىي بىردۆزى كارۇموگناتىسى ماكسوتىل و  
مىكانىكى نيوتن ئۆزىك دەپتەو، وە وياي دانەھا ھەر  
رۇنىكى فېزىيائى ئەگەر تىببىنى بىكەين ياخود بمانەرت لە  
داھا توو دا تىببىنى بىكەين دەكەوئە ئۆزى رەكەتلى ئەم  
ياساينەمە ئەم ياساينە ئەتوان زانايى تەراو دەربارەي  
بەدەن. وە لەبەر ئەمە دەپتەن زاناي فەرنەسى لاپلاس لەو  
كاتەدا ئەمەي دەرت: "دەتوانىن ھالەتى ئىستاي گەردوون  
دىارى بىكەين كەبىرتىيە لە ئەنجامى پىشوو وە ھۆيەكەشە  
بۇ داھا توو".

بەم يېرىمىز دەگۈنچىت بەيەكەمە بىلگىن و بىن بەتەنۈلگەيەكى دىكە وەكو ئەلەكترون ياخود مىتر. ھەر چەندە يېرىمىزى كارۇموگناتىسى كلاسىكى ماگسولىنىش مەندىك كەم و كۆپى تىابو بەلام بۇ گەمپان بەنرا ھۆى ئەم ناتەراۋىيە زاناكان يېرىمىزىكى دىكەى تازەى سەرپەخۇيان دۇزىيەو ئەويش يېرىمىزى فۇتۇن بو كە بەمىگانىكى كوانتەم دەناسىزىت "Quantum Mechanics" و بەمەرە گەرەترىن شۇرپىشى زانستى لەسەرھەى سەدەى بىستەم دادەنرىت.

بەلام ئىستىقا با بزانىن بەيەك ؟ دىنى يېرىمىزى بوارەكان چىيەو، ياخود ماناى بەيەك كىردى ھىزە بىچىنەيەكان لە سىروشتا چىيە؟

لەگەردىۋىنى ماددىدا(ياخود لەسروشتا) ھەروەكو زانراۋە تانىستى چوار ھىزى سەرەكى ھەيە ئەوانىش:

1- ھىزى كارۇموگناتىسى (ياخود كارلىكە كارۇموگناتىسىيەكان):

ئەى ھىزىيە كە لەنىۋان بارگە كارەبايەكان دا دەيىتە ھۆى مانەۋەى ئەلەكترۇن بەدەۋىى ناۋكى گەردىلەدا، ياخود ئەو كارلىكانەن كە فۇتۇن (photon) بەمەمو تەنۈلگە بارگاۋىيەكانەم دەبەستەۋە، وە خاسىيەتى گوانتەمى بوارە موگناتىسىيەكان نىزىكەى (10<sup>-10</sup> سم) دەيىت.

2- ھىزى ناۋكى بىن ھىزىياخود كارلىكە بىن ھىزەكان): كەلەشى بوۋەۋەى ھىۋاشى تەنۈلگەكان دا بەرپىسىارە؛ بۇ نەۋنە: چالاكى تىشكاۋەرى، وە تەنھا تەنۈلگەيەك كە دەناسىزىتەۋە لە كارلىكە بىن ھىزەكان تەنھا بىرىتىيە لە نىۋىرىنۇ

3- ھىزى ناۋكى بەھىزىياخود كارلىكە بەھىزەكان): ئەو ھىزەيە كە نىۋىلىۋەكان (پىرۇتۇنەكان و نىۋىتۇنەكانى ناۋ ناۋكى گەردىلە) بەيەكەمە دەبەستىتەۋە. و ئەو ھىزەيە كە دروست دەيىت لەنىۋان پارىۋەكان و دژە پارىۋەكان و مىزۇنەكان) و بۇ دروست بوۋى مىزۇنەكان و ھاپىرۇنەكان لەبەيەكاكىشانە نەۋەيە ۋەزە بەرەكاندا.

4- ھىزى كىشكىردىن(ياخود چەمانەۋەى كات-شۈيىن): بىرىتىيە لە يېرىمىزى رىۋەيى گىشتى ئەنشتاين. كە ئىستىقا جىنى باس كىردى ئىيە.

دەتوانىن توندى ئەم كارلىكانە ياخود ئەم ھىزانە بەم ژمارانەدا يىقاسىنەۋە:

1- كارلىكە بەھىزەكان - 1

2- كارلىكە كارۇموگناتىسىيەكان - 10<sup>-3</sup>

3- كارلىكە بىن ھىزەكان - 10<sup>-14</sup>

4- كارلىكەكانى يەكتر راكىشان - 10<sup>-40</sup>

بۇ چەند سالىك دەچۈر زانايان لەو باۋەرەدا بوۋى كە پەيۋەندىيەكى ئەۋتۇلە نىۋان ئەم ھىزانەدا تىيە ھەر چەندە چارچار چەند پىشنىيارىك دەكرا كە گوايە پەيۋەندى لە نىۋان ئەم ھىزانەدا ھەيە.

تاقى كىردەۋە ناۋكىيەكانى ئەم چەند سالانەى دوايى دەربارەى يېرىمىزى يەكپونەبىر بۇ كارۇموگناتىسى و ھىزى ناۋكى بىن ھىزى پىشكىۋىتىكى بەرچارى بەخۇيەۋە بىنى لەم بوارەدا.

لەو زانايانەى كە بەشداريان لەم يېرىمىزەدا كىردى ئەنچامىكى باشيان بەدەست ھىنساى خەلاتى نۇلىيان لە سالى(1979) دا ۋەركىر زانايان: شىلۇنۇن كلاشۇ Sheldon Glashow ۋە عبدالسلام باكستانى Abdul Salam ۋە سىتىقن وانىيەرك Steven Weinberg ۋەنەمەش كۆرتەى يېرىمىزەكەيە: (ئەگەر كۆمەلە تەنۈلگەيەكى سوكان ھەيىت "ۋەكو كۋاركەكان quarks ۋە لىپتۇنەكان Leptons (ۋە لىپتۇنەكانىش ئەمانە دەگىرتەۋە: ئەلەكترۇنەكان e، مىۋنەكان u، ۋە نىۋىترىنۇى ئەلەكترۇنى eν، ۋەنىۋىترىنۇى مىۋنى MV) " و ھەر كۆمەلىك ۋەكو پىتە خال كار دەكات، بۇ ئەۋەى ھەر كۆمەلىك تەنۈلگە كارلىكە بىكات لەگەل تەنۈلگەكانى كۆمەلەكەى دىكە بەرىنگايەكى دىيارىكراۋ؛ ۋەزەيەكى تەراۋ دەدات؛ ئەۋا كارلىكە كارۇموگناتىسىيەكان روۋ دەدەن، بۇ نەۋنە كاتىك كۋارك و لىپتۇنەكان ئالوگۇپ دەكەن بۇ فۇتۇنەكان)

دەتوانىن بەم شىۋەيەش روۋى بىكەينەۋە: لەم يېرىمىزەدا "يېرىمىزى كارۇموگناتىسىيە- ھىزى ناۋكى بىن ھىزى" فۇتۇن لەھىزى كارۇموگناتىسىيدا دەۋر دەيىنىست و ھاۋكارى تەنۈلگەى دىكەش دەكات كە بەتەنۈلگەى Z ۋە W دەناسىزىن، و ئەم تەنۈلگەن بارستايان زۇر زۇرە و تەلىسىرى كەم ماۋەيى روۋداۋى كارلىكە بىيەزەكان (القوة الضعيفة) دەكەن.

لە يېرىمىزەكەى وانىيەرك-سەلام Weinberg-Salam ئىلغەى گەياندىن لەنىۋان ئەم دوو ھىزەدا زۇر بە جوانى لەم پەيۋەندىيە ژمارەيىيەدا دەردەكەۋىت:

$$*W = (me/mw)^2$$

كاتىكە  $mw$  بارستايى تەنۈلگە  $W$ .

$$*W = gw me^2 c h^{*3} \sim (10^{40})^{1/4}$$

بىردۈزەگەي وايتىبەرك و سەلام سەركەوتنىكى نۇر باشى



ماكى بىلاىك

۱۸۵۸ - ۱۹۴۷

بەدەست مېنىا لىكەندەنەم راقە كىردى جۈرەما كارلىكە  
ئەتۈمەكانى ناو گەردىلە (بۇ زىاتىر شارەزابون سەيرى كىتىپى  
عالم الصدفە مى پۇل دىپس بگە ل ۱۱۹).

و كارلىكە ناوكىيە بىن مېزەكان پە ئالوگۇپ كىردى تەنۈلگە  
گەردەكان بۇ تەنۈلگە ناوئەندىەكان (كە پىيان دەوترىت  
بۇزۇنەكانە Bosons) دەناسىرنەمە: كاتىكە كە فۇتۇنەكان  
بارستايى وە ستاويان سىفرە بەلام بۇزۇن بارستايىكە ۱۰۰  
ئەندەمى بارستايى پۇتۇنە.

چەندىن تاقى كىرنەمە سەرماتىي نۇر كراوۋ راستىنى ئەم  
بىردۈزە سەلماندروۋە كە بەبىردۈزى (كارۇموگناتىسى-مىزى  
بىن مېن دەناسىرنە).

لەبەر بوۋنى چوار مېزە سەركەكەكە كە دوو مېزەمان كىرد  
بەيەك ئىستىسا سىن مېزە ماۋەتەۋە بۇ بەيەك كىردىيان ئەۋىش  
مىزى كارۇ بىن مېزە ۋە مېزى ناوكى بەمىزۇ يەكتەر راكىشەنە.  
ھەنگاۋى تازەش بىرىتىيە ئەبەيەك كىردى دوو مېزە ئەۋىش  
كارۇ بىن مېزە ناوكى بەمىز، و كار كىردى و تاقى كىرنەۋەكان  
بەردەۋامە لەم بوارەدا ۋە ئەنجامى تاقى كىردى ۋەكان ئەبەيەك  
لا دەكاتەۋە ۋە ئەم بىردۈزەش بەبىردۈزى بەيەك كىردى گەۋرە  
(الموحىدە الكبرى-Grandunifiel theory) دەناسىرنە.

قورسىتىن شىتىك لىزەدا مەبىت ئەۋەيە كە تەنۈلگەي  
پۇتۇن Proton ئەماۋى ( $10^{33}$ ) سالىدا شى دەبىتەۋە: بىن  
گومان ئەم ماۋەش گەلىك نۇرە ناۋانرىت چاۋەپى بگىرنەت  
تاشى دەبىتەۋە بىبىرنەت. بەلام ئەگەر چاۋدىرى  
بارستايىكە گەردەمان كىردى بىنىمان كە پۇتۇننىك شى  
دەبىتەۋە ئەو كاتە بۇمان دەردەكەۋىت كەبەيەك كىردى  
مەردوۋمىزى كارۇ بىن مېزە ناوكى بەمىز ئىمكانە بگىرنەت.

ئەگەر بىتوانىن تاۋ دەرىكى ناوكى (المعجلات النووية)  
بەستورى ( $10^{15}$ ) بلىۋن ئەلەكتىرۇن فۇلت دروست بگەين ئەو  
كاتە دەتوانرىت پۇتۇن شى بگىرنەۋە بىن (3) كىۋارە، ۋە  
كىۋارە بۇ لىبىتۇن پاشان گەرانەۋى لىبىتۇن بۇ پۇتۇن.

ئەم گۇپرانكارىيانە چاران واپاۋەپ واپو كەدروست نابىت،  
بەلام ئىستىسا باۋەپ واپە كارلىكى بەم جۈرە بوۋى داۋە لە  
ماۋەيەكى زەمەنى نۇر كەمدا كە ئەۋىش ( $10^{25}$ ) چىركەيە  
داۋى تەقنىۋەمى گەۋرە Big bang كەبۈرە مۇى دروست  
بوۋنى گەردىۋن. لەبەر ئەۋە بىردۈزى بەيەك كىردى گەۋرە  
زانىيارى نۇر گىرەكان دەربارەي گەردىۋن و دروست بوۋنى  
گەردىۋن دەداتىن، زانستى گەردىۋنئاسىيەش (كۇسۇمۇلۇجى)  
زىاتىر بەرە پىنشەۋە دەچىت.

ئەۋەي كەمابىتەۋە بۇمان مېزى يەكتەر راكىشەنە(القوة  
الجاببية)، مېزى يەكتەر راكىشەنىش ھەروەكو زانراۋە لامان  
ۋېنىش مېزەكانى تىر بوۋن كراۋەتەۋە تىپىنى كىردى ئاسانە:  
بەلام جىۋازى لىكەل مېزەكانى دىكەدا مەيە و لەگەل  
ئەمەشدا زانبارىمان دەربارەي كەمترە لەزانبارىمان لەسەر  
مىزى ناوكى. كارۇموگناتىسى: ئەمەش بۇتە گىروگىرەفنىكى  
گەۋرەي ئەم سەردەمە لە بوۋى فىزىادا.

گىروگىرەفكەكانمان لەگەل جاذبىيەت لەو كاتەۋە سەرى  
ھەلدە كاتىكە كەزانا ئەنشتاين بىردۈزى بوۋى جاذبىيە خۇى

ئەنشىتاين ھەر لەسالى (1915 ز) ۋە ھەتتا ئەس سالتانى كۆچى دىۋانى كىرد (سالى 1955) ھەلى دا ھەربىرى بىردىۋى يەڭگىچە بىر ئويۇش بۇ ئەۋەى چەند ياساىەكى پىۋانەى (قوانىن مىعارىە) دەست بەگىۋىت كە ھەمۇر بۇرە ئاسراۋەكان بىگىرئەۋە: ۋەناۋى ئى ئا ساكاركردى ئۇجىكى (البسالة المنطقية- Logical Simplicity) .

ئەنشىتاين لەسەر بىردىۋى بەچەندايەتى كىردى ماددە ۋوزە (تكميم المادة والطاقة) سۈرر بۇر كە بىردىۋى قۇتۇن دەناسىرئىت ۋا دانەئىت: كە ۋوزە لەنىۋان تىشكى روناكى ۋ ماددا بەيەكەى تاك تاكى جىاۋان دەۋات! بەم يەكانەش دەۋترىت قۇتۇن ۋ ۋوزەى ھەر يەككىكان لەسەر لەرەلەرى تىشكەكە بەندە.

ۋ ھەرۋەھا ئەنشىتاين باۋەرى بەبىردىۋى ئا ۋوردى ھازىرئەرك نەبۇر لە بىردىۋى كۋانتەمدا (مبدأ الشك او اللاتحقيقية Cincertainty principle) كەبىرىتى يە لە: ناتۋانرئىت دۇر سىفەتى فىزىيائى تەۋككىيەك لەيەك كاتدا بەۋوردى دىارى بىكرئىت: بۇ نەۋنە ناتۋان شۇئىن ۋ تەۋزى ئەلەكتۇنئىك بە ۋوردى لەيەك كاتدا دىارى بگەين! ھەر چەندە شۇئىنەكەيما بە ۋوردى دىارى كىرد ئەۋا ئاۋوردىيەك لە تەۋرەكەيدا پەيدا دەۋىت ۋ ۋە بەپىچەۋانەشەۋە.

ھەر لەر كاتەۋە شىت ۋ مېئىكى زۇر روى دا لە نىۋان زانايان لەسەر بىردىۋەكەى ئەنشىتاين ۋ بىردىۋەكەى ھازىرئەرك ۋ بۇرر بە دۇرر گرۇپ ۋ ھەتا ۋاى لىئات لە نەنجامى ئەمەدا لە دانىمارك مەدرەسەيەك دىۋست بۇر كە پىنى دەۋترا مەدرەسەى كۇنھاگن بۇ ھەلسەنگاندن ۋ دىراسە ۋ لىكۇئىنەۋە ۋ ھوكم دان لە نىۋان ئەم دۇر بىردىۋە زانستىەدا.

كاركردن بۇ بىردىۋى يەڭگىچە بۇر داۋاى بەپىۋىست بۇۋى دۇرى (بەد) زىاتر ئەكات بۇ سەر چۇر دۇرىە زانراۋەكەى فىزىيائى رىۋەىسى كە ئاسراۋە بەشۋىنكات. (الزمان).

باۋەراپە كە (11) دۇرى گونچاۋ ۋ شىاۋە بۇ ئەۋ گەردۋنەى كە تىيىدا دەۋىن! ۋا تە بەزىادكردى (7) دۇرى دىكە بۇ سەر چۇر دۇرىە زانراۋەكە (3 شۇئىن - 1 كات) لەبىردىۋى رىۋەىسى ئەنشىتاين.

رۇن كىردەۋە: كە بە خىرايى تىشك بۇدەبىتەۋە! ۋ ئامازەى بەۋەكر كە جاذبىەت بىرىتى يە لە چەمانەۋەى بۇشاىى ۋ كات (انحاء الفضاء والزمن).

بىردىۋى ئەنشىتاين ھەر چەندە بەم شىۋەىە زۇر چۇان ۋ سادەىە بەلام لەگەل ئەۋەشدا پىۋىستى بە ۋوردەكارى كىردن ۋ بەسادەىى كىردى ھەيە بۇ ئىگەيشتن ئى. ۋ چۇرە دىركارىيەكى تىدا بەكاردىت كەپنى دەۋترىت (تەلسەن) ۋ ئىگەيشتن ئى كارىكى زۇر قۇرسە.

ئىستا بۇ رۇن كىردەۋەى بىردىۋى كىشتى رىۋەىسى ئەنشىتاين باۋا بىننىنەبەرچاۋى خۇمان كە پارچە قوماشكىكى چۇرگۇشەمان ھەيە: ھەر گۇشەيەكى قوماشكە تۇند بەچۇر كۇلەكە بەشۋەى ئاسۋىيەنە بىستىنەرە. ئىستا ئەگەر تىۋىكى ئاسنى قۇرس ۋ چەند ساچەيەكى سۈكى چۇراۋچۇر بىخىنە سەر پارچە قوماشە ئاسۋىيە ھەلۋاسراۋەكە ئەۋا دەبىئىن كە تۇپە ئاسنە قۇرسەكە زىاتر پارچە قوماشەكە دەچەمىنئەۋە بەرەۋ خۇارەۋە تۇپە سۈرەكانى دىكەش دەچۇلئىن بەرەۋ رۇرە زىاتر چەماۋەكەكە تۇپە گەۋرەكە دىۋستى كىردۋە.

بىردىۋەكەى ئەنشىتاين بەۋوردىيەكەى زۇرەۋە ئاقى كراۋەتەۋە، ئەۋەش بە ھۇى تىۋىنى كىردى دۋا كەۋتى ماۋەى زەمەنى شەپۇلە رادىۋىيە ۋەركىراۋەكان بە ھۇى كەشتىە ئاسمانىەكانەۋە، ھەرۋەھا چەمانەۋەى ئەۋ تىشكانەى (بۇنەۋنە تىشكى ئەستىرەيەكى دىارى كراۋ) كەبەزىك خۇردا تىن دەپەرئىت، بىردىۋى رىۋەىسى تاپىەتىۋ گىشتى ئەنشىتاين بەچەند ئاقى كىردەۋە سەلمىنراۋە كە راست ۋ دىۋستە! ھەر لە دىۋست كىردى بۇمىاى ئاۋكى تا لەيىزەر.... ھتد.

ئىستا پىۋىستە بلىن كە جاذبىەت (ياخۇد يەكتر راكئىشان) بىرىتى يە لە : چەمانەۋەى بۇشاىى-كات.

بەلام ھىزەكانى چەماۋەنئىن لە پۇتانەكانى بۇشاىى-كاتدا! لەبەر ئەۋەى جاذبىەت پۇتانەكانى (بۇشاىى-كات) چەماۋەى داگىر كىردۋە بەر چۇرە لەبەر ئەۋەى ھىزەكانى دىكەدا لەم پۇتانەدا شتىك نەماۋە ھەتا بىچەمىنئەۋە.

كاتىك دەمانەۋىت ھىزە سۈشتىەكان تەۋحىد بەگەين ئەۋا پىۋىستە ھىزەكانى دىكەش چەماۋەن! بەلام ئەۋەى راستىيە تا ئىستا دەبىئىن كە چەماۋە نىن بەپىنى ئەۋ زانبارىيە زۇرانەى كە ھەمانە، لەبەر ئەۋە ۋا ھەركەۋىت كە جىاۋازىن لە چاۋ جاذبىەت.



لہوا تہ وحید کردنی ہیزہ کانی دیکھ لہوانیہ لہ رزمیکی  
دوودی جیاوازی بوشایی - کاتدا بکریت.

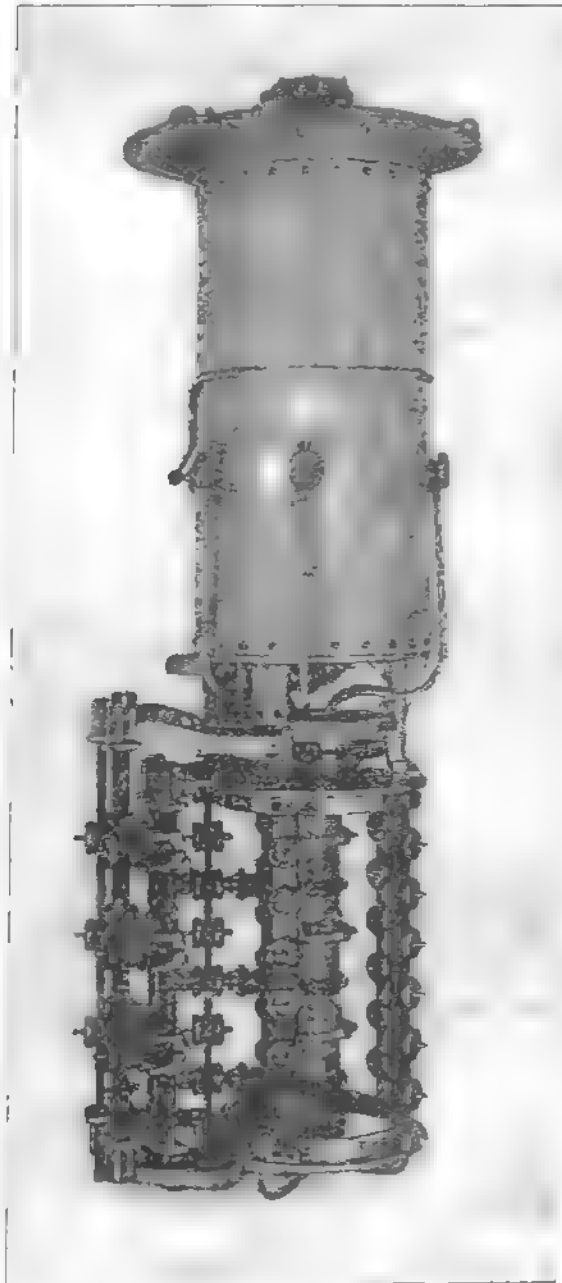
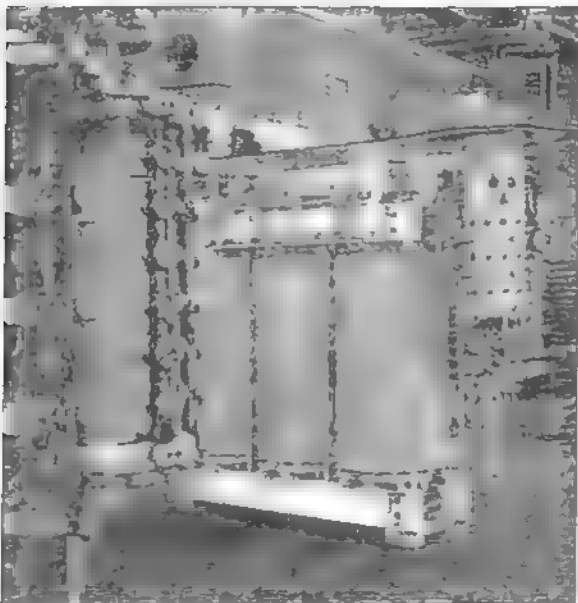
لەگەر ویستمان ھەموو کارلێک تەنۆلکەییەکان بگرتەوہ  
لەگەڵ یەکتەدا ئەو بێردۆزە یەك گرتووہکە لە کۆتاییدا  
پنویستی بەچەند پۆتانێک (احداثیات) دەبێت کە دەگاتە (14)  
یاخود (16) پۆتان.

واقیعی فیزیایی نینوان تهنۆلکهکان (بەشەکانی گەردیلە) ئیشارەت دەکەن بۆ توانای روودانی کارلێکی جۆراوجۆر بەیکانەو دەبەستیتەو بەهۆی پەوارە هێزەکانەو. ئەنشتاین لەر پەوارەدا پێو کە دەتوانرێت مەسەومی تهنۆلکهکان هەل بپووشێنرێتەو، بۆ هەر واقیعیکی فیزیایی دەتوانرێت بەهۆی پەوارە (المجال) جینی بگێرێتەو، بەو پێیە مادیەو تهنۆلکه مادیەکان نامێنن و دەبێ بە ئیطاقێکی پەوارە زۆر زۆر توند.

بيردۆزى زىنلەيسى گىشتى بىرىتىپە لە يىردۆزى بوار، و ھەر رووداوينكى فېزىيائىي (الحالة الفيزيائية) دەتوانىرىت بەتەھوارى تەنھا بىھۆى بوارەو و دەصف بىكرىت.

لمیر نغمہ بیردۆزه جوانه بن وینکهای شهنشایین لهربارهی  
جانبیهت وهکو بیردیکسی سپی رونی جوان (الرخام الجمیل)  
تصصور دکرنیت و شهودی دهمینیتوره وهکو داریکسی  
گریوای خوارو خنج دهنیت.

له‌بەر ئەرەبی ماددە دەتوانرێت بە جۆرە‌ها شینوو قەبارە بگۆزێتێوه جۆرە‌ها شینوو وەر‌ده‌گیرێت؛ وە‌له‌بەر بوونی ئەر



له‌گه‌ل نه‌مه‌شدا پئو‌یسته نه‌نگید له‌چه‌مانه‌وه‌کانی دی‌که  
بکه‌ینه‌وه، له‌ بو‌اره‌ه‌کانی دی‌که‌دا به‌تایبه‌تی نه‌گه‌ر  
چه‌مانه‌وه‌کان (الان‌ه‌واءات) به‌چو‌وک بو‌ون و راسته‌وه‌خو  
تئینه‌ن‌یمان نه‌کردن.

پیش لهره‌ی بتوانین ساره ههره بچوکه‌گان له  
دوره‌ی بوشایی فراواندا دیاری بکه‌ین و ته‌شخیصی  
بکه‌ین؛ پنیوسته ووزیه‌کی یه‌کجار زۆر زۆر به‌کار به‌ینین  
له‌کاتی ته‌نکیدکردن له‌سهر جه‌مانهره‌ی هینزه‌کاتی دیکه‌دا

ھېزىنەنى كەلەننىۋان ماددە جىياۋزەكاندا ھەيە ئەرا بىۋارەكانى ئەم ھېزىنە دەتۋاننىت ساددە تەۋھىد بىكات، بىر ۋاتايەنى دەتۋانن دار لەگەل بەرددا تەۋھىد بىكەين لەبۋارى جاذىيەت لەرئىمنىكى (11) پۇتانىدا بىر جۈزە ھەر ئەننىك (بۇ نەۋنە ھەر دارىك) لەگەل تەننىكى دىگەدا بەردىك بەردىكى سىپى بىۋانى جوان دەبىت لە سىستىمىكى (11) پۇتانى تەۋاردا.

ئىستىبا با بىزىن ئەم بىنچىنەنە چىن كە پىۋىست بەۋۋانى (11) پۇتان دىكات لەكاتى ھەۋل دان بۇ بىيەكەرە يىستىنى مىكانىكى كۈانتەم لەگەل بىردۈزى جاذىيەت!!

دەبىنن ھەتا (11) پۇتانىش ژمارەيەكى گەمە بۇ تەۋھىد كىردى ھېزەكان بەلكو پىۋىستەم بە زىاترىش ھەيە، بەلى بۇ ئەۋە جاذىيەت بىگەۋىتە ژىر كىلى مىكانىكى كۈانتەم بەم جۈزەش بىردۈزىك پەيدا دەبىت كەپنى دەۋترىت (بەكتر راكىشاشى كۈانتەمى-الجاذبية الكمية) پىۋىستەم (11) پۇتەنە بەتەۋە جاذىيەت ھەۋو شەكەكان بەچەماۋە دادەننىت! بەلەم مىكانىكى كۈانتەم راستىنى بىردۈزى ھازىنەبىرگ دىۋىات دىكاتەۋە. ئەم دىۋ بىردۈزە (بىردۈزى جاذىيە ناۋۋوردى) پىۋىستە لەبىردۈزىكدا يەك بىگىن ۋ بىن بەيەك.

ۋ بىردۈزىكى بەم جۈزە تا ئىستى تەۋا نەۋۋە ھەر چەندە چەندىن كۈلىش پەيمانگى زانستى لەسەرانسەرى جىھاندا بەمەۋە خۇيان خەرىك كىردۈۋە، چەندىن بىردۈز لەم بارەيەۋە سەرى ھەلدا لەسەمەتادا بىردۈزەكان باش بون بەلەم پاش تاقى كىردەۋە لىكۈلىنەۋە ۋورد دىرەكەت كە ھەيەكەيان كەم ۋ كۈپى بىنچىنەيىان تىدایە.

ئەم نەنجامە چاۋەۋان كىراۋەنى كە لە تەۋھىدى ھېزەكاندا بەدەست دىت (پاخۇد بەيەك كىردى ھېزە سىۋىتەكان) ئەمانبەتەۋە بۇ سەۋەتاي دىۋست بۋۋانى ئەم كىردۈۋە پان ۋ فراۋان.

يەككە لەم زانا ناۋدارانەنى كەلەم بىۋارەدا چەندىن سال كارى كىردۈۋە (ستىفن ھاۋكنگ): كە تارادەيەكى باش ئەنجامى بەدەست ھىناۋە لەبەيەكەرە كىردانى مىكانىكى كۈانتەم ۋ بىردۈزەكەنى ئەنشىتاين (جاذىيەت) پەھۋى دىۋاسەكەردى چۈپىر لەسەم تۈننىكە رەشەكان (الثقوب

السوداء Blacke Hole) ۋە بۇ زىاتىر شارەزىۋون لەمە بىۋانە كىتەبە بەنرەكەنى بەناۋى "موجز تاريخ الزمن".

دۋاى دۈزىنەۋە بىردۈزى بەيەك كىردى ھېزەكان ئەم كاتە دەتۋاننىت بەتەۋارەنى ۋە ھەقىقى ھەر رۋادۈزىك كە دەمانەۋىت بىكەين ۋ بەجۋانى دەتۋانن دىۋاسەنى بىكەين ۋ زىاتىر سىۋىستەم دىكەۋىتە ژىر دەست ۋ تەسۋىر كىردى ئاساتىر دەبىت، زۇر لەشتە نەناسراۋەكان تىن دىگەين ۋ بەرەۋ ئاسۋىيەكى دىگە دەرۋىن.

لەكاتى لىكۈلىنەۋە دىۋاسەكەردى ئەم بابەتە فىزىيەيەدا ناچار دەبىن بىگەرىنەۋە بۇ چۈنىيەتى دىۋست بۋۋانى سەۋەتاي كىردۈۋە ۋ چەندىن پىرسىيارمان تىۋوش دەبىت لەۋانە سەۋەتاي كىردۈۋە بە ۋوردى كەپى چۈنە؟ سىۋىتى زەمەن (كات) چۈنە؟ تەقىنەۋەنى كىرەۋە كىردۈۋە (Big bang) لەسەمەتادا چۈن بۋۋە؟... ئەمانە چەندىن پىرسىيارى دىگە دىتە بەرەم زانايان كە پىرسىيارى ھەزاران فەيلىسۇف ۋ زاناكان بۋۋە بەدەرىۋاينى مېۋى مۇقلايەتى.

بەلى ئەم زانايارانەنى كە ئىستى زانا فىزىيەيەكان بەدەستىان ھىناۋە دەرپارەنى ئەم كىردۈۋە ھەتا بىلىت زانايارىيەكى سەرسۋەننەرە؛ پىشەكەۋتەكانى زانستى كىردۈۋەنناسى تازە زانايان ۋ فەيلىسۇفان بەرەۋ رۋانگەنى تازە دەبات دەرپارەنى سەۋەتاي دىۋست بۋۋانى كىردۈۋە ۋ زانايان ئىستى بەپىنى تازەترىن بىردۈز سەلمەندۈۋانە كە ئەم كىردۈۋە سەۋەتايەكى ھەبۋە سەۋەتاكەشى دىگەرىنەۋە بۇ بەرە (12) مىليار سال ۋ چەندىن زانىيارى دىكەيان كۈكردۈتەۋە دەرپارەنى تەقىنەۋە كىرەكەنى كىردۈۋە ۋ ھەر بەرەۋامىش.

سەۋەۋەكان

- 1- عالم الصدفه-بول دىفس
- 2-القوة العظمى-بول دىفس.
- 3-العلم في منظورة الجديد-جورج ستانسير ۋ رۇبەرت نەكۇس.
- 4-موجز تاريخ الزمن-ستىفن ھاۋكنگ.
- 5-الفيزياء الحديثة-ب.ايفانوف.دار مىر-موسكو-
- 6-مجلة علوم-عدد(33)سنة(1987)العراق.



سوئیسری (نا. بیکته) دوه دروست کرا، مادهی نیکوتین بـ رهنـگه به لـام که هـوا ئـی دـهـدا رهنـگی زهره بار دهـبیت و دواتر قـاوهـیی دهـبیت، و هـم لهـم لهـم شـه که دهـست و پهـنجه و لـیو بهر سـمیلـی جـگهره کـیش قـاوهـیی دهـنویـنیت، بـیـجـگه له نـیکوتـین، توتـن و جـگهره جـورهـا جـوری مـادهی دیکهـی تـیدایـه که دـیـسان هـم ژهـمراویـن به لـام له هـمـووی گـرنـگـتر نـیکوتـینه، نـهـری شـایـانی بـاسه رـژهـی نـیکوتـین له دوکـلی جـگهرهـدا بهر جـوره دـلخـوش کـمـه کـم نـایـیتـهـره بهـمـوی فـلتـهـر و سـبیل و جـورهـا نـامـیری دیکهـره.

مادهی نیکوتین بهیه کیک له هـره ژهـمراوی تـریـن ژهـری رووهـکی دانهـرنیت و بهـزوری له رینگای ناوهـم و لووت و بـۆـی هـمـاسـه گـهـدـره هـل دهمـرنیت بـۆ ناو خوین، هـمـرهـها له رینگای پـیـستهـره و لهـنـوه بـۆ هـمـو شـوینـیکی دیکهـی لهـش، هـمـرهـها نهـو جوتیارانهـی شـیشـی نـار توتـن دهـکـن و نهـوانهـی مـادهی نـیکوتـین بهـکار دهـمینـن بـۆ قـهـلاچـوکـۆـدی نهـخـوشی رووهـک بـۆیان هـیه ژهـمراوی بـین بهـمـادهی نـیکوتـین.

رژهـی نـیکوتـین له توتـندا 0.5-8% و له جـگهرهـدا 1-3% و هـنسـبـهـتی نـهـر نـیکوتـینهـی له دوکـلی جـگهرهـدا یـهـ 90% دهـچـیتـه لهـشی مـوـقـمهـه بـۆ نهـوانهـی هـلی دهـمـرن بـۆ ناو سـنگـیان و 10% دهـچـیتـه لهـشی مـوـقـمهـه نهـوانهـی هـلی نـامـرن. جـگهرهـی نـهـرم و شـیـدار نـیکوتـین زیـاتـر فریـ دواتـه دهـرهـه وهـک له جـگهرهـی ووشـک، بـنی جـگهره نـزیک فـلتـهـرهـکی نـیکوتـینی زۆرتر تـیدایـه وهـک له سـرهـتاکهـی.

بـۆ نـهـری زۆرتر روون بـیتـهـه نهـگـهـر جـگهره کـیشـی ناسایی بـگـریـن بـۆ مـاوهـی (30) سـی سـال نـزیکهـی یـانـزه هـزار (11000) پاکهـته جـگهره له ژیاـنـیدا دهـکـیشـیت که دهـکاته دووسهـد هـزار جـگهره (200000) و نهـگـهـر نـهـم جـگهرانهـیهـک لهـدوای یهـک ریزیکهـین درژـیـیهـکی نـزیکهـی بیست (20) کـم واتـه لهـسـلیمـانیـهـره بـۆ تاسـلـوجـه. نـهـم هـمـو جـگهرهـیه نـزیکهـی (800) هـهـشت سـهـد گـرام مـادهی نـیکوتـینی تـیدایـه و نـهـم هـهـشت سـهـد گـرام نـیکوتـینه نهـوهـنده ژهـمراویـه که دهـتوانـیت شـاریـکی ده هـزار کـهـسی بـکۆژـیت.

و دایکی جـگهره خـوری شـیرـهـن نـزیکهـی (0.1-0.5) مـلـگ بـۆ هـم لـیتـرێـک شـیری مـهـکی نـهـوهـنده نـیکوتـینی تـیدایـه که دهـچـیتـه ناو لهـشی مـندالـه شـیره خـۆرهـکهـیهـره. و هـمـرهـها بـهـی (100-50) مـلـگ نـیکوتـین دهـتوانـیت یهـک مـوـقـ بـکۆژـیت و دـیـسان خـواردهـنـهـری (50) پهـنـجا مـلـگ نـیکوتـین لهـمـهـش نهـگـهـر سـی تا پـنـنج جـگهره بـگـرنـته ناو و

ناوهـکهـی بخـوړـیتـهـره مـوـق له مـاوهـی چـهـند دهـقیـقهـیهـکـدا دهـکۆژـیت. مـادهی نـیکوتـین لهـمـهـشـدا خـیـرا کار دهـکاته ناوهـنده کۆنـهـندامـی دهـمار C.N.S یهـکـهـم جـار تووشـی وروژاندنـی دهـکات دواتر نهـر کۆنـهـندامـه سـست دهـکات و تووشـی نیـفـلیـجـی دهـبیت

لهـمـهـر نـهـری نـیکوتـین دهـبیتـه هـۆی زۆر بوونی مـادهی (لهـمـریـنـان) لهـمـهـشـدا کهـواتـه لـیدانـی دـل خـیـرا دهـبیت و پهـستانـی خوین بهـرز دهـبیتـهـره. نـیکوتـین دهـبیتـه هـۆی زۆر لـیش کردنی لیکه رژین و دروست کردنی ناوی نـهـم و تهـپـایی ناو بـۆـی هـمـاسـه لهـسـرهـتـادا و دواتر بهـپـیـچهـوانهـره دهـبیتـه هـۆی نـهـم ووشـک بوون و ووشـکی بـۆـی هـمـاسـه. هـمـرهـها هـهـستـکردن به قورسایی (گهـهـه) و خـیـرا کردنی جـولـاندنـی رـیخـۆلـهـو له دواي ژهـمراوی بوون کـتـوپـر به نـیکوتـین نـهـم نـیـشانـانه دهـبیتـن، زۆر بوونی تف و لیکـی ناو نـهـم. تهـپـایی ناو قورگ هـمـرهـها دـل تـیکـهـل هـاتـن و رشانـهـوه ناواری سـک و سـک چـوون و توندی قـسـپـرگ و سـوتـانهـوهـی. هـمـرهـها هـمـاسـه بـرکـن و دواتر سـستی هـمـاسـه.

دلـه کوـتن و دواتر هـیـواش بوونـهـوهـی. بهـرزبوونـهـوهـی پهـستانـی خوین و لهـرزینی دهـست و قاچ. نارهـق کرـنهـوه ژاکانی رو و دهـمو چـاوو بـیلـبـیلـهـی چـاو بـچـووک دهـبیتـهـره دواتر گهـوره دهـبیت.

بـینـن و بیستـن کـهـم دهـبیتـهـره. و ژهـمراوی بوونی زۆر به خـیـرایـی و کـتـوپـر دهـبیتـه هـۆی نـهـری هـمـاسـه گـران دهـرنـیت و وهـنـهـخـۆش زوور بـن هـۆش دهـبیت.

#### ژهـمراوی بوونی درژ خایهـن ۱-

لهـمـهـش وهـکو لهـوانهـدا که جـگهرهـکـیشـن و به هـۆی نهـوهـویه که رۆژانه و بهـرهـوام (نـیکوتـین) دهـچـیتـه ناو لهـشی جـگهرهـکـیشـهـره.

هـمـو لهـندامـینـکی لهـش لهـسـهـر نـیکوتـین رایـهـت واتـه (نالوده-ئیدمان) دهـکات پـشـی دهـوترنـیت (نـیکوتـینـهـم) و نـیـشانـهـی نـهـم تـیکـچـوونـهـش لهـمانهـن:

- 1- هـموکردنی دیواری ناوهـوهـی بـۆـی هـمـاسـه.
- 2- زۆر بوونی تف و لیکـی ناو نـهـم.
- 3- ترشهـلـۆکی ناو گهـهـه کـهـم دهـبیتـهـره.
- 4- بهـرزبوونـهـری پهـستانـی خوین.
- 5- زۆر بوونی لـیدانـی دـل (دلـه کوـتن).
- 6- تـیک چـوونی کاری ناوهـنده کۆنـهـندامـی دهـمار.

لەرەش (2-3) ملگم دەچىتە ئاۋ خوتنەۋەر ئەرەي مايەۋە  
لەرەي ھەناسەۋەر ئېرى دەرىقە دەۋرە، مادەي ئامۇنىيەك لە  
ھەموو ئەرەي دىكە زىيان بەخش ترە چۈنكە مادەي ئامۇنىيەك  
دىۋارى ئاۋ قوپىك و بۇرى ھەناسە دەۋرىنىڭ ۋە دەپىتە  
ھۇي ھەۋرىنى قوپىك و بۇرى ھەناسە دەۋرىنىڭ ۋە دەپىتە  
كۆكەي زۇر بەتايىپەتى كاتى بەيانىان، ھەرۋەھا سۈرۈر بۈۋىنى  
پىلۋى چاۋى جىگەرەكىش.

- چۈن خۈي جىگەرەكىشەن دەۋرىنىڭ -

- ئايا چ مۇيەكە پال بەنادەمىزادەۋەر دەپىتە كە ئىرى  
جىگەرەكىشەن بېيىت. جىگەرەكىشەن لەتەمەنى لاۋىدا دەست  
پىن دەكات و كوپان پىش كچان. و لە كۆمەنگاي كۆرەۋارىدا  
كچان و ئىتەن ئىستە زۇر كەم جىگەرەكىشەن ئىدەرەچىت و  
ئەرەي شايانى باسە ئىتان و كچانى نەۋەكەنى كۆلى  
كۆرەۋارى زىاتەر جىگەرەكىشەن بۈۋىن ۋەك لە ئىستادا. ئايا  
چى و لە لاۋىك دەكات دەست بىكەت بە گىرەلانى باۋكىدا  
جىگەرە دەۋرىنىڭ و بەدزىۋە بېگىنىش. و دواتر بە ھۇي  
جىگەرەكىشەن ۋە لاۋە پىشەنى كەسەنەر دەۋرىنىڭ  
دەۋات كە ئىتر گەرە بۈۋە بۈۋە بەپىدا، ھەتا ۋەدە ۋەدە  
ۋاى ئىدەت كە ۋە ۋەرى نىكۆتىن دەچىتە لەشەۋەر  
ۋاتە (نىكۆتىن) و ئىتر بەيىن ئەرە ئاۋى ۋاتە ئىدەمان دەپىت.  
زۇر كەس ھەيە بە ھۇي جىگەرەكىشەن سەرتىنى كەسان  
رەدەكىشەن ۋەكە جۈلەندى دەست و پەنجەي و چۈنىيەتى  
نەۋەس لىدانى جىگەرەكە و چۈنىيەتى داكىرساندى بەھۇي  
شقاتەر چەرەۋەر ئىنجا چۈنىيەتى ھەلەۋىنى دۈكەلەكەي ئەم  
ھەموو ھەلەۋەكە ۋە ۋەق و خۇشى ئى دەپىنىت لەسەرۋاۋە  
بەلەم ھەتا ۋە ۋەرى جىگەرەكىشەن پىر دەپىت ئەرەكە دەپىتە  
نەۋەس و خۇدۇر خۇستەۋە لە جىگەرەكىشەن زۇر  
زەھمەت دەپىت.

### جىگەرەكىشەن و ئاۋ دەم

پىش ھەموو شۇنىڭكى لەش دەم و لىۋى گىرەتارى دۈكەلى  
جىگەرە دەپىت بەي ھۇيەۋەر دانەكان زەرد باۋ دەپىن و دىۋارى  
دانەكە مادەي (عاج) دىزى تى دەپىت و مىكۆب دەچىتە ئاۋ  
دەۋرەكانەۋەر و زۈۋر كۆلۈر دەپىن و پەكەيان دەكەۋىت ھەرۋەھا  
تەف ولىكى ئاۋ دەم زۇر دەپىت و جىگەرەكىشەن ئاچار دەپىت  
زۈۋر زۈۋر تەف بىكەتەرەك كاتى قەسەردىن تەف بە لىۋىۋەرەيە كە  
ئەمەش دىمەنىڭكى ئاشرىنى جىگەرەكىشە. لەرەش زىاتەر ئەر  
بۈگەنە ئاخۇشەي جىگەرەكىشە كە ھەستى پىن دەكرىت ئەگەر

راستى جىگەرەكىشەن چىيە:

لەلەنجەي سوتاندنى جىگەرە كاتى جىگەرەكىشەن جۇۋاۋ  
جۇر مادەي كىمىۋارى لە دۈكەلە كەيەۋەر دىتە دەۋرە  
لەمانەش:

1- نىكۆتىن 2- ئەمۇنىيەك 3- يەكەم ئۇكىسىدى كارپۇن

4- ترەشەلۈكى سىنىلى 5- قەتران 6- زەپىت و زۇر شىتى

دىكە.

گازى يەكەم ئۇكىسىدى كارپۇن زەۋەرۋە ۋە ھەر جىگەرەيەك

80-20 سىنىجا لەم گازەي لە كاتى كىشەنەيە تىدەيە، و



ھەر جىگەرەيەك (20) ملگم نىكۆتىنى تىدەيە و بەم جۇرەي  
خوارەۋەي ئىدەت:

1- بە شىنىكى نىكۆتىن لەكاتى سوتانى جىگەرەكەدا  
دەسۋىت.

2- بەشىكى لەنار دۈكەلى ئەم شۇنىدەيە كە جىگەرەكەي  
تىدەيە.

3- بەشى ماۋە ۋاتە نىزىكەي (20) كە دەكاتە (5) ملگم  
دەچىتە ئاۋ بۇرى ھەناسەۋەر سىيەكانى جىگەرەكىشەۋەر



بەم جۆرە بۇمان دەردەكە وئەت كە ترساناكتىن نەخۇشى ئادەمىزاد چەند لە جگهره كيشا زياتره وەك لە جگهره نەكيش. دىل و جگهره-1

بە ھۆى نىكۆتىنى ئاۋ جگهرهۋە ئادەمىزادى جگهره كيشا ئىدائى دلى زياتره ئە جگهره نەكيش وەكو ئاشكرايە لەيەك خولەكدا دىل (70) ھەلقا جار ئىدەدات ئەگەر ھەر جارەى (100) سەدە مللىتر خويىن پەمپى بىكەت كەواتە لە رۇزنىكا دىل دە ھەزار



لىتر (10000) خويىن بۇ لەش پەمپى بىكەت. خۇ ئەگەر بە ھۆى جگهره كيشا نەۋە ئىدائى دىل لە ھەر يەك خولەكدا 10-15 لىدان زىاد بىكەت. كەواتە بە ھۆى جگهره كيشا نەۋە دەبىت چەند ئىشار بىچىتە سەر دىل و ھىلاكى بىكەت. جگهرهۋە بەرزى پەستانى خويىن!-

ئەۋەى ئاشكرايە نىكۆتىنى ئاۋ جگهره دەبىتە ھۆى بەرزى بونەۋى پەستانى خويىن بە ھۆى كىز بونى بۇپى خويىن و تىكچورنى دىۋارى ئەۋ بۇرئانەۋى دواتر تەسك بونەۋەى بۇپىيەكە و بەرزى بونەۋەى پەستانى خويىن و بەتايىبەتى بۇپى خويىنى دىل. و بەۋ ھۆىۋە خويىن بەكەمى دەگاتە دىل و لە كاتىكدا كە لىدائى دىل زىاد بىكەت و ھەر لەبەر ئەۋىيە كەزىيانى گەۋرەى نىكۆتىن بۇ دىل و تەننەت كە دەبىتە ھۆى بەرزى بونەۋەى پەستانى خويىن دىسان زىاتر ھىلاك كەردى دىل كەواتە دىلەكوتى. بەرزى بونەۋەى پەستانى خويىن و چەلتەى دىل. ئەمانە ھەمۋى لە جگهره كيشا زۇر زياتره وەك لە جگهره نەكيش.

چى لە دورىشەۋە بىت. تەننەت ئەگەر ئۇ رەمىرە ھەردۋىكىان جگهره كيشا بىن ھەزىيان لە بۇنى دەمى يەكتر نىيە. دىسان جگهره كيشا بەرەۋام توۋشى ھەۋكەردىنى پۈۋە دەبىت و ھەمىشە رەنگى پۈكى شىن و ۋىر نەستۈرە بىشى دانەكان چىكەنە ھەرى كەردۈرە قىز و ھەۋى جگهره كيشا ھەمىشە لىل و ئالۋزە سەمىلى جگهره كيشا زەردىباۋ قاۋەىي و ئاتەۋەۋە بىن بىرىقەيە. ئاۋ دەم و زمان ھەرى ھەيە ھەمىشە شىزىپەنجەى لىۋو ئاۋ دەم و زمان لە جگهره كيشا زۇرترە وەك لە جگهره نەكيش.

### جگهره كيشان و قوپىگ و بۇپى ھەناسە:

دىۋارى قوپىگ و سەندۋى دەنگ يەكىكە ئەۋ شۋىنانەى كە زىيانى گەۋرەيان ئى دەكەرىت بە ھۆى زەۋى جگهرهۋە. ھەمىشە دىۋارى قوپىگ ئاۋساۋە سۈۋر بۇتەۋەۋە دەنگە لىمقاۋىيەكانى دىۋارەكە گەۋرە بۈۋن و كىزى گىزى ۋەستاون زۇنى دەنگ ئاۋساۋن و سۈۋر. جگهره كيشا بەئاساننى دەنگى تىك دەچىت بە ھۆى بەرزى كەردەۋەى دەنگەۋەىيان سەمراۋىنىكى ئاساسىيەۋە. رىزەى شىزىپەنجەى قوپىگ و زۇنى دەنگ لە جگهره كيشا زۇر زياتره وەك لە جگهره نەكيش (زۇر ئاۋساۋىيە جگهره نەكيش توۋشى شىزىپەنجەى قوپىگ و زۇنى دەنگ بىت).

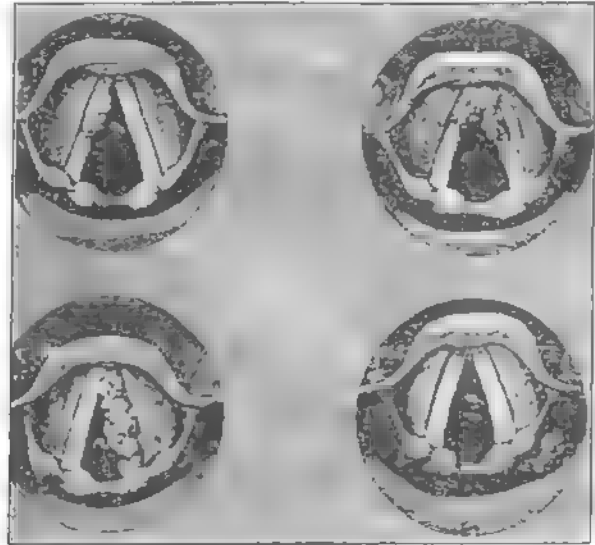
دوگەلى جگهره بەتايىبەتى كە جگهره كيشا ھەلى مۇت بۇ ئاۋسكى دەبىتە ھۆى خىرا بۈۋنى ھەتاسەدان و ھەۋكەردىنى بۇپى ھەناسە و بەۋ ھۆىۋە جگهره كيشا گرقتارى جۇرەھا ھەۋكەردىنى سىۋى بۇپى ھەناسەۋ زۇر زياتر دەبىت وەك لە جگهره نەكيش بىچىكە لەكۆكە ھەناسە سۈۋى بەرەۋام. وە لە سەۋر ھەمۋىۋە دروست بۈۋنى شىزىپەنجەى لىۋو زمان و دەم و قوپىگ و زۇنى دەنگ و بۇپى ھەناسەۋ سىنگ لە جگهره كيشا زۇر زياتره لە جگهره نەكيش و بە جۇزىكى سەرنج راكيش وەكو لەم خىشتەيەى خۋارەۋەدا دەردەكەۋىت:

شىزىپەنجە	جگهره نەكيش	جگهره كيشا
لىۋى خۋارەۋە	15%	85%
زمان	17%	83%
ئاۋ دەم	18%	82%
سەندۋى دەنگ	5%	95%
سىنگ	7%	93%

### جگهره ۱۹۹۸ ۱۹۹۸

دوکه‌لی جگهره ده‌بیته هۆی هەوی درێژ خایه‌نی بۆی  
قورگ و سندوقی دەنگ وە ئەم جۆره هەوکردنە ده‌بیته هۆی  
هەوکردنی لەرزەتێن و دیواری قورگ و ژێی دەنگ. و هەروەها  
سوتانەری دیواری ناو لوت دەبیته هۆی ئاوکردنی لوت و  
لوت گیران و کەم بۆن کردن، هەروەها هەوکردنی درێژ  
خایه‌نی قورگ دەبیته هۆی گیرانی جۆگەکانی ئۆستاک  
گۆی و هەوکردنی گۆی ناو پاست. هەروەها بەهۆی  
نیکۆتینی ناو جگهره‌وه بۆ سست کردنی دەمارێ گۆی و  
دروست بوونی گۆی گران و هازو زیکه زیکه گۆی.

بەهۆی هەوکردنی ناو دەم و زمان و دروست بوونی  
توێژنکی رەش و چلکەن لەسەر زمان هەستی تام کردن کەم  
دەبیته‌وه. و دیسان گەرمی دوکه‌لی جگهره ده‌بیته هۆی  
سوتاندن و برژانەری ناو دەم. هەروەها ئامۆنیای ناو  
دوکه‌لی جگهره ده‌بیته هۆی زۆربوونی فرمیسکی چاو و  
هەوکردنی پیلوی چاو. و بە هۆی نیکۆتینه‌وه کزیوونی



### کێشانی جگهره کۆنە ئادامە هەرس:

جگهره‌کێش ئیشتیه‌ای خۆراکی نیه، ترشەلۆکی گەدە زیاد  
دەکات دواتر کەم دەبیته‌وه. هەرسکردنی خۆراک دوا  
دەکەوێت و هەروەها قرحەیی گەدە له جگهره کێشا زۆره به  
چۆرێکە چاره‌ی سەرەکی بۆ قرحەیی گەدە وەستانی  
جگهره‌کێشانه.

### جگهره سینکس:

ناشکرایه که جگهره‌کێشی ئافرهت یان پیاو ووزە  
سینکسی کەمتره له‌وه‌ی که جگهره کێش نه‌بیته و به‌ چۆرێک  
کەیه‌کەم هەنگاو بۆ چاره‌سەرکردنی (سینکس لاوازی) جگهره  
نه‌کێشانه.

ئافرهتی جگهره‌کێش مندالی زوور له بار ده‌چێت و ئەگەر  
له‌باری نه‌چێت ئەوا منداله‌که لاواز بێن هێزمو له‌وانه‌یه پێش  
کات ببێت و له‌وانه‌یه عه‌یبێکی زگماکی تیا دا دروست ببێت.  
مندالی ساواي دایکی جگهره‌کێش لاوازه به‌ئاسانی تووشی  
نه‌خۆشی ده‌بیته.

### دوکه‌لی جگهره له‌وه‌ی نوێ:

له‌وه‌ی ناشکرایه 50٪ ی نیکۆتینی یه‌ک جگهره له ناو  
هەوای ئەر زووره دایه که کەسانی تر هەناسه‌ی ئی دده‌ن. به  
مانه‌ش ده‌وتریت (جگهره‌کێشی سلی). چا ئەمانه‌ش  
له‌وانه‌یه مندالانی ناو خه‌یزانی جگهره‌کێش یان هاوڕێیانی  
جگهره‌کێش و ته‌نانه‌ت نه‌مانه‌ش که شوێنی ئیشتیان له‌گه‌ڵ  
جگهره‌کێشایه.



دھماکی پھٹیں۔

میر نہ خوشیاں ہی کہ نابینا جگرہ خور جگرہ  
بگشتت :-

1- نه‌خۆشی چه‌ته‌ی دێ. نه‌خۆشی به‌زمانه و تێکه  
چوونی ئێدانی دێ.

## 2-بەرزبۆرنەو دەری یەمستانى خۆین.

3- ھەۋكردنى دىئۇخايەنى بۇرى ھەناسە.

4- بهرکودتی که دوی درپژ خایه ن و قرچه ی که ده.

5-تستور بون و گیرانی لوله‌ی خوینی دهست و قاچ و مگو نه خوشی (Raynaud's Disease) له دهست و مگو نه خوشی (Buerger's Disease) له قاچ.

6- دروست ښوونې په لاسي سپي ناروغي و قوږگ وه  
سندوقي نهگ (Leukoplakia).

### چگونه رویشان و توانای نیش کردن:

نەرهى ئاشكرايە كەلەشى ئادەمىزاد و ماسولگەى لەشى،  
چەند بچولنىت و كىرژ بېيىت بەهۇى مەلسوپان و ئىش  
كودنەو. ئەوئەندە زىاتەر ئۆكسجىنى دەوئىت كە بەهۇى پەمپ  
كردنى خوئىن لە ئەوئەندە بۆ ھەمور شوئىنىكى لەش دەپوات و  
ئەمەش دلىكى ساغ و لوولەى خوئىنى قراوانى دەوئىت. بەلام  
ئەگەر بە ھۇى جگەرەكىشانەو دىل ھىلاك بېيىت و دەمارى  
خوئىنى تەسك و ئەستەور بېيىت كەواتە ئەر ئۆكسجىنى كە  
پنويسە ناگاتە ھەمور شوئىنىكى لەش وە ماسولگەش بەيىن  
ئۆكسجىن و خۆراك ناتوانىت ئىشى خۆى بگات. بەو ھۇيەو  
جگەرەكىش زوئ ھىلاك دەبېيىت وە پنويسى بە ھەوانەو  
ھەيە بەلام بە داخەو و بەپىچەوانەو جگەرەكىش لە كاتى  
ھەوانەو دا ھەز ئەكات چەند جگەرەك بگىشىت گوايە بۆ  
نەرهى ھىلاكى لەشى دەرچىت كە ئەمەراست نىە. و ھەر بەم  
ھۇيەو وەرزش و جگەرە كىشانىيان نەوتووە چونكە وەرزش  
لەشى ساغى دەوئىت دلى بەتەن و ماسولگەى بەھىزو دەمارى  
خوئىنى قراوان و بۆپى ھەناسەى قراوانى دەوئىت كەئەمەش  
بەراستى لە جگەرەكىشدا ئابىرنىت.

## وازهینان له جگړه ګیشان،

پاش نهووی روون و ناشکرا بوو که جگهره کیشان چمند  
زیانی گهره لهله شی ئاده میزاد دودات. زیانی بو کۆمهلگا و  
زیان بو سامانی نهتهوویی ئیتر کاتی نهو هاتره که هه موو  
جگهره کیشیک بیر لهو بکاتهو که خۆی له کیشی جگهره  
نیکۆتین و نهو هه موو نهخۆشیانهی که ئاده میزادی پیوه  
گرفتار دهبنت رزگار بکات.

۱- یه کیک له هه ننگاوه ی پټویسته نوویه بوارتکی پټویست و دروست بره خسین بڼ پاراستنی جگهره نه کینش له زیانی جگهره ههروها کاتی تیکه لوی بسوز له گهل جگهره کینش له کاتی نیش کردندا له یه ژوردا ههروها له کاتی سه هه له پاس و نۆتۆمبیل دا . ههروها ناو هۆل و شوونی کۆبونوه .

2- نامزدگاری کردنی نه‌وی له‌لایهن باوكان و  
ماموستایانه‌وه بۆ روون کردنه‌وی زبانی جگه‌ره و  
دوکه‌له‌که‌شی.

چۇن لاۋان خۇسۇ جگەرەكىنشان ۋەردەگىن لە باۋلا  
ۋەگەرەتر لەخۇيانەۋە ديسان ھەر بىر جۇرەش، ۋاز ھىنان لە  
جگەرەكىنشان لە رىنگاى ئامۇزگارى باۋگان ۋ مامۇستايان  
كارىكى گەرەى بۇ سەر لاۋان ھەيە ھەر لەكۇنەۋە ھەمىشە  
ياساى تونىر تىپۇ دانراۋە بۇ جگەرەكىنشان بەلام ھەرگىز  
سەرى نەگرتۈۋە، چۈنكە ئادەمىزاد نەگەر قەناعەتى ھەيىت  
بەزىيانى جگەرە، خۇى ھەۋلى ۋازلى ھىنانى دەدات، بەلام نەگەر  
قەناعەتى نەيىت، ئەۋا نەگەر قۇزشتى جگەرە قەنەغەش  
بكرىت ھەر ھەۋل دەدات لە رىنگاى ئاياسايبەۋە دەستى  
بىكەمىت ۋىكىنشت.

ھەر لەكۆنەوه تا ئێستا ھەنگاوی چۆراو چۆریۆ سروسەت  
کردنی توتنی بێ نیکۆتین بۆ کێشان دراوه بەلام ھیچ سوریدی  
نەبوو. بەکارھێنانی چۆرەھا فلتەر یان ھەرمان و شتی دیکە  
بەلام بێ سورە بوو.

له مینځته یو سر بریارو وړوې جگړه کښ بڼ نه کښانی  
جگړه کله هم مو له شقانه ی باسما ن کړد گرنگ تړه . هر  
چنده بڼ ماړه یه ک نمو کهسه نا په هات دم بڼت وکو شه و  
نه نو وستن . زو توو په بوون و پستی هرو هه ایشتیهای بڼ  
خوړا له نامنتی .

هه‌ندىك كه‌س كتۆپەر وازی ئی ده‌هینیت وه‌ ئەمەش ووردە  
بەرزى دەویت و دەبیئت تا ماوه‌یه‌ك خۆراگر بن هه‌تا له‌شیان  
رادیئت دوور له‌ ژه‌هرى نىكوٲٲین. وه‌ندىكى دىكه‌ ووردە  
ووردە واز ده‌مین. ئەمەش به‌تایبه‌تى بۆ له‌وانه‌ باشه‌ كه‌ زۆر  
به‌ واز هیئانى كتۆپەر ئاوه‌حه‌ت ده‌بن. واته‌ له‌ریگای كینشانی  
دوو تا سى جگه‌ره‌وه‌ بۆژی، و ا‌باشتره‌ تا نیوه‌ی جگه‌ره‌كه‌  
بكینشیت و نیوه‌كه‌ی دىكه‌ی فری بدیریت به‌لام ئەم جوژه‌ واز  
هیئانه‌ شینه‌یی‌یه‌ مەترسی ئەوه‌ی هه‌یه‌ كه‌ ئەم كەسه‌  
بگه‌رئته‌وه‌ سه‌ر جگه‌ره‌كینشان.

# پەيۋەندى نىۋان

## گروپپە كانى خويۇن ۋ

### تايىبە تەمەندى دەروونى مەۋۇف

ۋەركىترانى لەفارسىمەرە: محسن تەنيا

زۇندە زانسان بەيارمەتى دەرووناسان بەم ئەنجامە گەيشتوون كە مەندىك تايىبە تەمەندى دەروونى رەۋىشتى مەۋۇفەكان لە رۇگەي تىكەلەۋى بۇ ماۋەيى بە خويۇن دەكرى بگوانزىتەۋە.

بەم ھۇيەرە لىكۇلىنەۋەي زۇر سەبارەت بەم باسە لە مەزەۋە دەستى پىكردىۋە ۋە ئەنجامى سەرنج راكىش كەيشتوۋە.

ئەنجامى لىكۇلىنەۋەي ھاۋەشى ئەم گروپپە ۋا نىشان دەدا كەزۇر كەس خويۇنى ۋەگۈيەكان ھەيە لە روى مەلسۈكەرتى رۇزانە لىكەدەچىن، بەلام لە دىنيا ھىچ بىچورا دەربېرىنك لە ھۈكۈمى تەۋارەتى نىۋە ئەگەر ھەيەن لە بىرپارى تەۋارەتى تىيىنى تىدايە.

بەپىزى راگەياندنى بۇ چوونى زاناكانى زىندەۋاننى (Biology) چۈنىمەتى تايىبە تەمەندى دەروونى شىۋە ۋە مەلسۈكەرت ۋ لىنھاتورىي ۋا ھەيئەت ۋا رەۋىشتى مەرتاكە كەسنىك پىۋەندى بە گروپپى خويۇنى خۇيەرە ھەيە.

لە ۋلاتانى پىشەسازى ۋ ەمرەب بەتايىبەتى يابان كاتى دامەزاندن ۋ دىيارىكردى ئەرك ۋ فەرمان ئاگادارى لە زانىنى گروپپى خويۇنى ئەۋ كەسە لەسەر مەرجەكانى دىكەدايە بۇ دامەزاندن لەكارەكەدا.

پىشەيىنان بايەخىكى زۇرپان بەخويۇن داۋە، جىساۋان لەرەنگدانەۋەي دەروونى ۋە خويۇشى، ھەندىك خەسەت ۋ تايىبە تەمەندى لە خويۇنى مەۋۇف يان ئاۋەلىيان لەزانى كە پىشتاۋىشت بۇ نەۋەكانيان دەگۈزىتەۋە.

يەكەك لە دۇزىنەۋە ئويكانى سەرەتاي سەدەي بىيىستەم دۇزىنەۋەي گروپپە كانى خويۇن بىچ. تا سالى 1900 ھىچ شتىكى تازە دەربارەي گروپپى خويۇن بۇ مەۋۇف دىيارى نەدەكرا ۋ زانستى ئىمە لە بارەي ئەنتى جىنەكانى گروپپى خويۇن بە تىپۋانينەكانى (كارل لاند شتاينى) دەستى پىكرد ۋ سەر ئەنجام ئەۋ تۋانى بەسەرگەۋتۋويى گروپپە كانى خويۇن ۋ جىساۋانى ئىۋانپان دەست نىشان بكات.

بە دۇزىنەۋەي گروپپە كانى خويۇن ئەم باسە كە بۇچى گۈاستەۋەي خويۇن لە رابىردۋەدا جارىك سەرگەۋتۋو جارىك مەركىبار بوۋە رۈۋن كرايەرە.

لەمەۋۇش بە پىشەكەۋەتى زانستى پزىشكى بەشىۋازە درۋستەكان لەۋانەيە زىاتر لە 15 پانزىم سىستەمى جۇراۋ جۇزى خويۇن دۇزراۋمەۋە كە بايەخىكى تاقىگەيى پزىشكى ھەيە يابەتى گۈاستەۋە لە تەۋارى ئەم گروپپە سەلمىندراۋە.

سرهنگ بېزار ده-ن و به دهسپېنگردني هر كاروك زور  
وسواسن، به لام كاتك بريازاند! نيتر پاشه كشه ناكه و  
ويژدان و هست به نيرسراويمي نه وان چنگاي دهست  
خوشانه يو بؤ نركي گونگ شايسته.

گروپسې څوښی B کسانیکي نرم و نیان، سمر به څو  
 بسوز، پاستگو، ووردین، بهسراحت و ځاودن پروان بهلام  
 کم تحه موول و چاود پروان نه کراو له لمر کی که به دلیان  
 نه بیټ ته ملن و ناتوان به نه نجامدانی هلسن و زور دم  
 به هران و ناکی ن کی نه نیان پښ بووتری نه که سانه بو  
 یوزنامه گری، نو سهری و هونرو لمر کی فیکری شاسته.

خواهشانی گروهی خوننی B کسانیکي قسه لرو،  
چنگای متمانو زور بهسراحت و هلسوراو بهلام ناسایی  
کارهکن و نه شاردنروو بزمان راگرتن و نهم دوس و نهم  
دهسپنکردن خوشیان نایهت و نهم تاییهتمندیانه دهیت  
هوی نهوی کسانیکي هست ناسک، زو دهتورین کم تواناو  
نگر نه گلیان رابین نهم گروهی لرووی دهرونیعمو دهوان  
و بهدگمن دهچنه زور کاریگری کسانیکي دیکه زور به  
دژاری بچوونیان دهکرت سباحت به شتیك یا کسیت که  
بگوریت.

لەوان بۆ شارەدەنەوی ھەست و ھەروونیان نۆزجار  
بوخساریکی توپەیی دەنۆتەن و خۆیان نیشان دەدەن کە  
ئەیان وەکو بەرد رەقە، بەلام لەناخەوە خوشرو پەرویان  
پەراپەری ھەبە دەست و دل کراوەن و ھیزی بێکردنەوایان  
بۆرە ئەگەر توانای یارمەتیاں بەکەسانی دیکە ھەبێت دەرخی  
ئاکەن.

بىمىم حالەتە تەشۋەخۇپەرست و تاكېرەن و وا بەشباش  
دەزانىن كە تا بۇيان دەكرىست كات و ھىزبان بۇ ئىمرى  
تايىمىتى و بەرۋەندى خۇيان تەرخان بىكەن ئەمانە كەسانىكى  
ھەلسىپاۋو گەرم و گەپن و بە روالەتى ئاسايى ھىچ كەم و  
كۆرۈك لە خۇيان نىشان ئادەن، بەلام زۇر جار توۋشى  
دەراۋكەن و بىن ئۆزەيس تەپەيى دەپن و لەسەرۋە مانىشەرۋە  
بۇرۇرۇ خۇيان لە دەراۋكەن دەرباز دەكەن خاۋەمانى ئەم  
گروپە سەختىگىر دەرەنگ دەگونجىن و ئاقوانن ھارپىنى زۇر  
پەيدا بىكەن، بەلام لەرۋى ئىمرىك و لىپىر سىراۋىتى  
كۆۋەلەيتەۋە ھىز بەدەسەلات دەكەن و راھاتن لەكەن  
ئەمانە زۇر ئەستەمە بۇيە زۇر جار ھىز دەكەن ھىزى خۇيان  
بەسەر كەسانى دىكەدا بەسەپىنن و پىيان ناخۇش نىيە گەۋرە  
پىيا ماقولى كەسانى دىكە بىن.

گروپس خونی AB کسانیکے منتقی، بہہرنامہ  
نہمقدارو رنکخرو منکہ جن یو یاساو ہر لہزم ساتہدا

کۆمپانیای میتسوبیشی لەم دواییەدا بێزاری داوێ  
کارمەندە نوێیەکانی خۆی لە کەسانیکە هەل بژێرنێت کە  
گروپی خونبەن AB بە.

ههروهه کۆمپانیای هیتاچی-تویوتا-نيسان له سههر نههم  
له بێرگه سههرنجی زیاتر نه دهوێ و سههرنج دان به گروپی خوێن له  
کاتی زهواج هه ر نستا له هه موو کاتێک زیاتر پنیوسته و بۆ  
پیشگرتن له جیابوو نه وهی (طلاق) نیوان کۆپان و کچان نهک  
ته نیا پیوسته به لکو له زۆر نه خووشی بۆ ماوه یی دوو بته مانه  
ئاگادار ده بن و هه لسه وکه وتی بته مانای هه و سه ره کانیان  
ئه سه نگنن و ده ییت له گروپی خوێنی به کتر ئاگادار بن.

(توشىقتا كانۇمى) لىنگۈلىنەۋى يابانى لە ناملىگىيەك كە  
شەمش مىنۇن كۆپى لىنگىراۋ لەلەين تەك ۋ كۆمپانىياكانەۋە  
كرا.

هاوکات له‌لایهن (الکساندر بش) به‌سهر زمانی ئینگلیزی وهرگیردراو به‌شێوه‌یه‌کی له‌زمان کارکردن و ئێپیشاندهر وروشتی گروپه‌کانی خوێن وهرکو نه‌روی له‌ خواره‌وه‌ به‌اس به‌کری هاتوه‌.

گروپسې خوږن A کسانیکې نارام، رڼک و پټک، یاسا پرست، و بڼهسېردن بڼو توندو تیږسې نمرکی خوږان چې به چېن لږکمن، به لام نمرم و نیان نین خوږیستان و گڼچهل دهڼښهده نهم جوړه کسانه له یواری ژمیږیاری و هر چهشنه نمرکی نابووری، مالی، گومپیوتر و نهندازیاری شایسته ی زوریان ههیه.

كەسائىك كە گروپسى خۇنىنى A يان ھىيە بە درىزىسى  
ژۇيانىان تا رادىيەكى نۆر ھەلىسوكەتتۇر رەشتىيان دەگۈپن  
نۆر بىرەيتىر خۇ بەلزان و لىنھاتتۇن و نۆر چار لە ژۇر  
كارىگەرى بۇ چوون و نەخشەى كەسانى دىكە بېيار دەن  
نۆر چار خۇشحال و شادو گەرم گۈپن، بەلام لە ساتىكى  
دىكەدا ساردو پەژمۇدەو گۇشەگىرو رەكو نەوى تەنانت  
ھىچ پەيۋەندىان بە رووداۋەكانى چوار نەوى خۇيانەنە نىە،  
تەنانت نۆر چار نەوى لە مەلۇمە روودەدا گۈئى نادەنىو  
بىرى ئى ئاكەنەو بۇنە ناسىنى كەسايەتى ئالۇزو  
دورخاۋەسى ئەوان نۆر ئاسان نىە.

خاوهن نهم گرډپه خوښه به شپوهيکي ناسايي  
کسانیکي شهرمن و کاليکراون و له بهرانيسر کسانې  
نمناسراو هرگيز لايهني هه له نه کردن و پاريزگاري له دوس  
نادهن زورجار درنگ هاورني کسانې ديکه و باوه پريان به  
کسي ديکه نيو گياني خويان ناخه نه خمتروه بق شتيکي  
ناديار چونکه هه موو کاتيک له دژبان دوترسن هيچ کات به  
خويندنه روی روی رو داوه که له خويانه به بريار نادهن و



كەسانىكى زۆر سەركەتوون و بەباشى دەزانن ھاورىكانيان بىخەنە ژۇر كارىگەرى ھەلسوگەوتى دەروونى و ئاشىكرى خۇيان و دەس ئاۋەلەيى ئەم گروپپە سنوور ئاناسىت و شىت پىشكەش كەردن و يارمەتيدان و چىژۋەردەگەرن و ھىچ كات پەشيمان ئابىنەۋە بە شىۋەيى گەشتى كەسانىكى مېھرىبان و مۇلف دۇست.

گروپپى (O) كەسانىكى نۇرمان و بېبەرنامە ئامانجىن و، بىق داھاتوۋىيەكى روون تىدەكۇشەن و ھەروەھا خاۋەن بىر و ئەندىشەي باشن، بەلام زىاتر لە كەسانى دىكە ھەز بەدەسەلات و چاۋ چىۋىكى

دەكەن. ئەم كەسانە دەتوانن بېنە سىياسەتقەدار و ھەزىرو ھەروەھا ھەزىشەۋانى باش.

كەسانى خاۋەن گروپپى O لەروۋى سىروشت و دەروونەۋە مۇقەتتى گەش بىن و زىندو دل ھەلسوران و تارادەيك سەر زاماندارن و بەباشى دەتوانن لەگەل ھەروانن نىشۋى زىاندا خۇيان بگوتچىنن. ئەمانە دەيانەۋى ھاۋكات لەگەل سەردەمدا پىشكەكەن بۇيە پەراستى كات بۇيان دەسكەۋىتىكى گەروەيى لەكاتى پىۋىستىدا مۇقەتتى خاۋەن ھەلۋىست و نەزىك بەكەسانى دىكەن و بەسەر كەردارى خۇياندا كۇتەۋىيان ھەيە لەبەرانبەر گىروگەشتى ژيان ئەگەر گەروەش بىت را دەۋەست و خۇيىن ساردى نىشان دەدەن و زۆر ھەز دەكەن باشترىن ژيانىان ھەبىت و لە ھەموو بۈرەكانى ژياندا چىژۋەردەگەرن و ئەۋەندە ئاكەۋە شۋىن پەيدا كەردىنى پارەۋ دارايىى لە دۇمنايەتى و تۇلەسەندەۋە خۇيان دەپارىژن، بۇيە بە كەسانىكى دەروون پاك و رۇح سوۋك دەۋمىزدىن و شىۋەۋ چۈنەيتى كارو ژيانىان بەباشى دەناسەن و دەزانن لىپرسراۋىتيان چىيە لىھاتوۋىيى زۇرپان ھەيەۋا بىر دەكەنەۋە كەتايەتەۋى بەرەسەن بەرۋەبەر ھاتونەتە دىيا.

لەرۇئامەي ئاھەرىنش ژمارە 644

#### سەۋىج :

ئەم گۇقارە لەۋ بېروايەدەيە كە ھىشتا تەۋاۋى لەۋ بابەتە رەقتارى و دەروونىيەۋى پەيوەندىيان بە گروپپەكانى خۇيەۋە ھەيە بە بىنەمايەكى پتەۋى زانستىۋە ئەبەستراۋەتەۋە، ئەگەرچى ھەندەك لەۋ خەسەتەنە جار جارە لەراستىۋە نەزىكەن، بەلام ھەر ھەموۋىيان ئەسە رىنەماي ئامارىكانى كەسان و رەقتارو دەروونىيان دائىراۋن، ئەك بىنەۋەتتىكى قىيۇلۇۋى.

زانستى سەھىم



كەسانىكى بەھىژن و تەۋاناي لىپوردىيان نىيە زۇركات تەۋە دەپن و قەسە لەدل دەگەرن و پارىژگانن و ئاكرى ئەمانە ئاسايى بىناسىندىرنىن و دەسەيان بىخۇيەندىرتەۋە ئەمانە بىق بەرۋەبەرايەتى ھاكىم و نۆيەسەر كىركسارە خاۋەن كارەكان گوتجاۋ تەرن، جياكەردەۋە لىكۇلىنەۋەي دەروونى ئەم كەسانە كە ئەم گروپپى خۇيەنەيان ھەيە ئەركىكى قورسە بۇيە ئەۋان دەبىنە زىندەۋەرنىكى ھەست ئاسك و زۆر دەتۇرىن و دىلى ھەست و سۇزۇ خەيال و خامەي دەروونى خۇيانن بۇيە ئارىك و ئاجىگەر دىنە پىشچاۋ، بەلام ئەم روۋەۋە وانن و ئەم كەسانە زۇرچار دەروونىيان ئالۇزەۋ زۇرچار كاردانەۋەي دۇيەك زۇرەۋ دۈۋر لە چاۋەۋانى لە خۇيان نىشان دەدەن و لەنىۋان ئەمانەدا كەسانى گەش بىن و خاۋەن ئىرادەيەكى قايم زۇركەم دەست دەكەۋىت زۇرپەيان پەراستى بېۋايان بەخۇيان نىيە زۇرچار بە شۋىنى كەسپكەرنە كەپانى پىۋە بەدەن و لەتەۋانايى لىھاتوۋىيى خۇيان دلتىا نىن و لەھەل و مەرجىك روۋەتەي ئالۇزۇ قەيرانى دەروونى لە خۇيانەۋە نىشان دەدەن و توۋشى زەرەرو زىان دەپن و پاداشتى چەند سال مەندوۋ بىۋىن و رەنج كىشەن لە دەست دەدەن بە شىۋەيەكى گەشتى ئەم گروپپە خۇيەنە دۈۋ كەسايەتى جياۋازى لەنىۋ خۇيەدا ھەشار داۋە زۇر چار بەتەن و گەرم و گەۋىن و دۋاي ئەۋە بە پەرو روۋبۈنەۋە لەگەل كەم و كورپەكان خۇيان ۋن دەكەن دەكەنەنىۋ دىيەي تەنىيى گۇشەگىرەۋە.

ئەم كەسانە ئەرم نىبانن و ھىژى بىر كەردەۋەي زۇر جىگەي سەرنجىيان ھەيە بەلام زۇر بەزەھەت دەتوانن خۇيان لەگەل چۈۋەر دەرويان بگوتچىنن و بېنە ھاورپەنگى كۆمەلەكەيان ئەم تاييەتەندىانە بە گۇرپپانى دەۋلەتى

# ميكانيزمى مردن

و: مەحمود سەيىد

دەماخ:

وا دەردە كەمىت كە دەماخ رۇلىكى گىرگىلى ھەيىت لەدىزىگىرگىرگى تەمەندە، يەككىلەتەقەردىگەردەكان دەرىخەمەتوۋە كە ئەر گۇرەنگارىيەنى لەچالاكى ھۇرمۇنە دەمارىيەكاندا بوۋەدەن، يەرپرسىن لەنزم بوۋەدەي ڧىرمانەكانى لەش لەكاتى چوۋنە تەمەنەرە.

چەند زانايەك تۈنۈيۈنە تەمەنى مەشكىكى تاقىگىرگەنەرە زىادەكەن بەدەي ھەر لەتەمەنىكى زوۋەرە، ژىر مېشكە رۇتىن Pituitary gland يان دەرمەنناۋە ۋ ھۇرمۇنى (گورتيۇنۇن) يان تىزگىرگەنەرە، چۈنكە بېرۋا رايە ھەندىك لەر ھۇرمۇنەنى ژىر مېشكە رۇتىن دەپارترىنۇت پەيۋەندىيەكى راستەوخۇيان بەگىردارى چوۋنە تەمەنەرە ھەيىت بەلام تا ئىستەنەتۈنەرە ھۇرمۇنەكانى مردن (Death hormones) جىيا بىگىرتەرە.

ئىستە زانەكان لەر بېرۋايدەن كە زۇر كز بوۋنى بىگىرگەنەرە بەشىكى سىرۋىتى نىە لەبەسالاچوۋن، ئەخۇشى ئەلزايمەر Alzheimer's Disease شىنۋەيەكى خىرايى بەسالاچوۋن نىە، چۈنكە راستە 85% ى ئەوانەنى تەمەنىان لەسەرۋو شىست ۋ پىنچ سالىۋەيە كەمىك بىرگىرگەنەرەيان لاۋاز دەيىت يىا بىرگىرگەنەرەيان ۋەك خۇى دەمىنىقتەرە، ھەرۋەك لەر تۈيۈنەرەيەدا ھاتوۋە كە لە زانكۇى واشتۇن لەسان لويىس بۇ مەسەلەي تەمەن ۋ بىرگىرگەنەرە كراۋە.

مردن پەيۋەندىيەكى راستەخۇى بەبەسالاچوۋن ۋ پىرۋىۋە ھەيە، بەلام يەتەۋاۋى زانەكان ئەرەيان لەدۇزىۋەتەرە، كەچى لەنار خانەكان ۋ رۇكخىستە جىياۋزەكانى لەشدا لەنەنجاسى بەسالاچوۋندا بوۋەدات.

لەسالىنى زوۋدا، زانەكان لەر بېرۋايدە بوۋن كە ئەر خانانە دەچنە تەمەنەرە ھەندىك مادەيان تىندا دروست دەيىت كەلەخانە لاۋەكاندا نىە، لەم سالىنەنى درايدە، يەككىل لەر مادانە لەزانكۇى روكڧلر لەنۈيۈرۈك دۇزرايەۋە، ئەرەبوۋ زانە يۈجىنا وانگ، زانەنى پىسۇپى بايۇلۇزى تايەت بە خانەكانى ھەندىك دۇرە تەن Antibody ى پىرۋىتىنى لەر خانانەدا دۇزىۋە كە لەھىچ خانەيەكدا نىن جگە لەخانەنى ئەر بەستەرە شانانە Connective tissue دا ئەيىت كەلە دابەشبوۋن ۋەستاون، پىرۋىتىنەكەش (ستاتىن)، ھىشتا ڧىرمانەكەيەلەشدا دەرنەكەتۈرە، لەگەل ئەرەي وانگ ئەرەي روۋن نەگىرگەۋە كەنايا مادەي ستاتىن ھۇيەكە يىا بەرنەنجامىكى بۇ ئەر خانانەنى چوۋنەتە تەمەنەرە، بەلام مەزەندەي ئەرەي گىرد كەلەرەنەيە بەرنەنجامى ئەرەيىت، ھەرۋەھا ئەرەشى دەرخىست كەمەرج نىە ستاتىن تا كە پىرۋىتىن بىت پەيۋەندى بەچوۋنە تەمەنەرە ھەيىت.



### تېلۇمىرەيز

تاقىكردىنەرە ھەرە نوۋىيەكان لەسەر ئەم بابەتە گىرنگە، نەوەريان روون كىردۆتەرە، كە تېلۇمىرەيز ھەمەو كىرۇمۇسۇمىكى خانەكانى لەش، لەگەل ھەر دابەش بوونىكى خانەكەدا بەشىكىيان ئى دەپىتە ھەم كەم دەكەن، و تاوايان ئى دىت كە ھىچيان نامىنىتەرە، واتە زۆرىي تېلۇمىرەيز ئەو كىرۇمۇسۇمانە پەر ئەم دامالەنە دەكەن و نامىن ئىتر خانەكانە لەدەبەشبوون و نوۋى بوونەرە دەكەن و بەمە پىرىيەتى و مردن روودەدات.

بەلام بوونى مادەى تېلۇمىرەيز لەخانەكاندا تارەپەكى زۆر يارمەتى كەم كىردەنەرە دامالەنى تېلۇمىرەيزكان دەدات، لەبەر نەرە ئەو كەسانەى كە بېرى تېلۇمىرەيزيان لەخانەكاندا كەمە زووتر بەر لافاوى پىرىيەتى و مردن دەكەن لەچار ئەوانەى بەبرى باشتو زۆتر خاوەنى ئەم مادەين.

ھەر چۆنىك مردن ھەر ھەيەر ھەر دەپىت بەلام زاناكان زۆر رووناك بىنن بەوۋى كەلە داھاتوۋىيەكى ئىزىكدا دەگەنە ئەم ئەنجامەى كەكارى ئەم مىكانىزمانەى لەگەل ئەمەن درىز بوونەرەدا پىچەوانەرەن يا دىن، رايان بوەستىنن يا ھىچ نەپىت كەسيان بگەنەرە.

ھەرەھا لەتوۋىنەرەكانى پەيمانگى نىشستمانى

ئەمەرىكى بۇ چۆنە تەمەنەرە دەرگەوتوۋە كە دەماخى ساغى بەسالچو، تواناى ئەوۋى ھەيە جىگەى ئەم خانانەى بگىرتەرە كەلەكار دەكەن و لەرمانى خۇيان بەباشى نابىنن.

### مەرچەكانى درىزبوونى تەمەن

يەكك لەمۇكارە گىرنگەكانى تەمەن درىزبوون كەم كىردەنەرەى بېرى روزەى وەرگىراۋە بەرىزەپەكى كەم، چۆنگە تاقىكردىنەرەكانى سەر گيانەرەرانى تاقىگە ئەمەى سەلماندەرە. ھەرەھا دەرگەوتوۋە كە ئەم گيانەرەرانەى كەمەت ووزە وەرەگىر كەمەت توۋشى جۆرەكانى شىرپەنچە و ھەندىك نەخۇشى دىكەى درىزخايەن دەپن، ھەرەھا ئەم گيانەرەرانە بەرگىريان باشترە، كەمەتەش توۋشى تىگچوونەكانى ئەنسىۋلەن دەپن لەچار گيانەرەرانى دىكە.

ئەمە سەرەپاى ئەوۋى كەبەئاشكرا دەرگەوتوۋە ئەم كەسانەى بەردەوام مەشقى وەرەشى دەكەن و لەخۇراكياندا كۆلىستول كەم دەكەنەرە، كەمەت توۋشى نەخۇشىيەكانى دىن و لوولە خۇنەكان دەپن.

# جۆرۈ نىشانە سەرەكىيەكانى

## كەم خويىتى (ئەنېميا)

### Anaemias

نوسىنى: دكتور يعرب محمد على

نەخۇشخانەى گشتى

تاقىگەيىيەكان بۇ زانىنى رىزەى هيمۇگلوبىن كەمتر دەپن لىراستى بارى نەخۇشەكە.

ھەرەھا لەكاتى وون كىردىكى خىرايى خويىن دا (خويىن بىرپوون) دەيىن رىزەى هيمۇگلوبىنى تاقىگەيىيەك دىبىزىنىك پىشان نادات تا پاش تىپەپوونى رۇژىك يا زياتر نەپىت.

دىارى كىردى ئەنېميا و ھۇكارى روودانى:

بەزۇرى ئەنېميا وەك بەرئەنجامى نەخۇشى يەگى نادىارى دىكە ھەرمەكەوئىت لەبەر لەو بەزۇرى خۇى بەنەخۇشى دانائىرت و، بۇ دىارى كىردى تووشبووى ئەنېميا و زانىنى ھۇكانى ورنىگانى چارەسەر كىردى پىزىستە وەلامى سىن پىرسىارى گرنگ بەدەنەو:

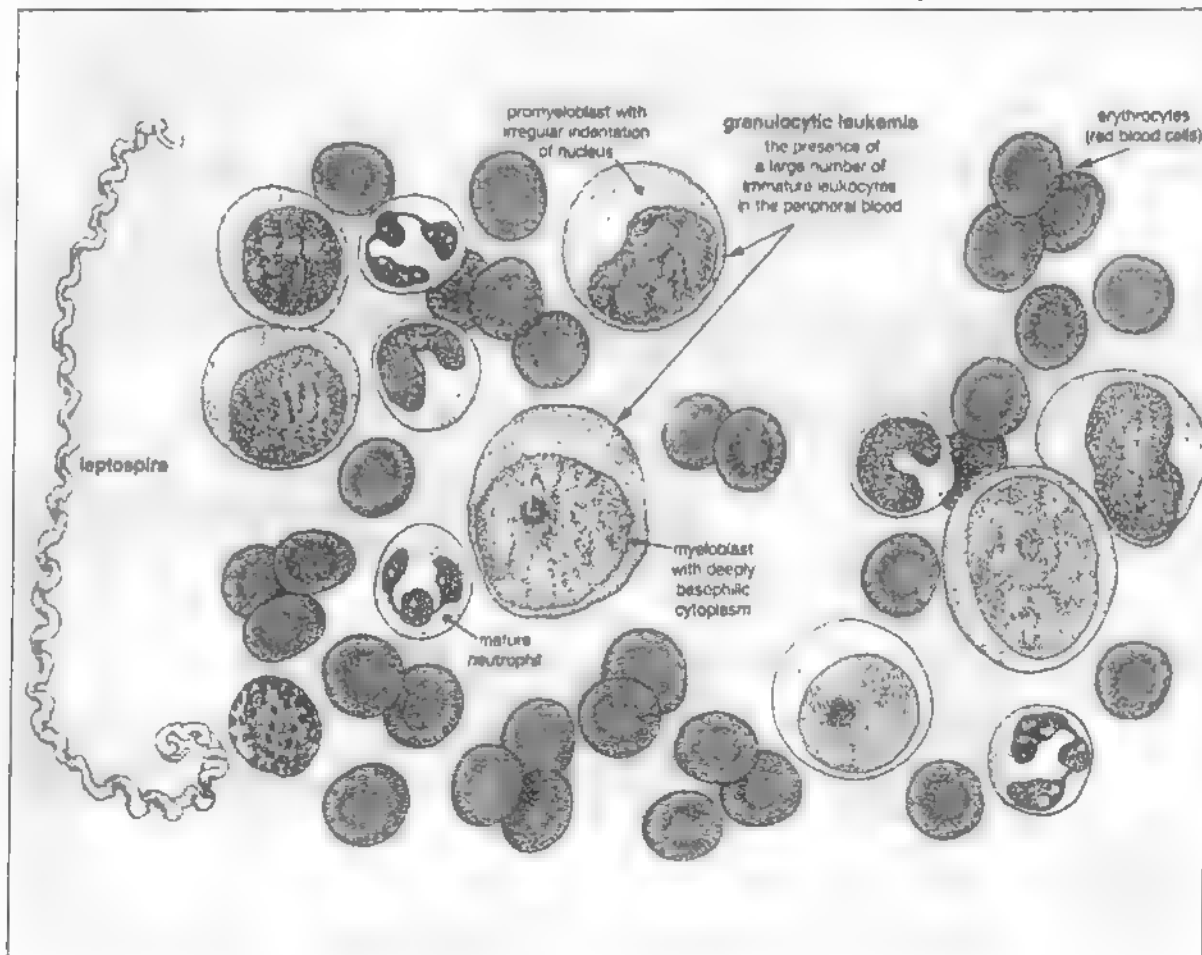
۱- ئايا بىراستى نەخۇشەكە تووشى ئەنېميا بوو؟

لەووش لەسەرتگى پىشت بەستىن بەنىشانە و روخسارەكانى ئەنېميا لەسەر نەخۇشەكەو بەرئەنجامى لىتۇرىتەكانى خويىن لەتاقىگەكە تايپەتە بە بەلگەكانى

ئەنېميا دەناسىرتەو بەووى بىرتىيە لە كەم بوونەووى خەستى هيمۇگلوبىن لەخويىندا بۇ  $13.5 \text{ g/dl}$  واتە (84%) لەپىاودا كەمتر لە  $11.5 \text{ g/dl}$  واتە (72%) لە ژندا (ئەم رىزەيە لەمئالەندا دەگۇرت بەتايپەتى مئالانى ئوى بوو).

بەلام پىزىستە ئىمە لەكاتى مامەلە كىردىمان لەگەل بەرئەنجامەكانى لىتۇرىتە تاقىگەيىيەكاندا زۇر ئاگانارىپىن چونكە ھەندىك بارى نەخۇشى و لىسۇلۇزى ھەيە كەلەرانەيە بەرئەنجامەكان بگۇپن پىزىشكەكەبەنە ھەلەو، ئەگەر بەتەواوى بارى كلىنىكى نەخۇشەكەى ھەلەسەنگاند.

ئەگەر ئەوەمان بىرەكەوتەو كە خويىن لەپلازما و خانەكانى خويىن پىكەتەو كە خۇزەكە سوورەكان RBC پىش دەگىرتەو و خۇزەكە سوورەكانىش هيمۇگلوبىن تىندايە، و لەكاتى كەم بوونەووى بېرى پلازماى خويىن (بۇتەوونە لەكاتى وىشى زۇردا) دەيىن كە رىزەى خويىنى تاقىگەكە بەررتە لەررەى راستەقىنەى نەخۇشەكە، بەپىچەوانەشەو لەكاتى زىادبوونىكى كەمى بېرى پلازماى خويىن دا (وەك ئنى سىكىپ، يا گەورەبوونىكى ئاشكراى سىپل) ئەو بەرئەنجامە



### جۈرەكانى ئەنېمىيا بە پىنى پۇلىنىڭىدىن روخسار:

#### 1- ئەنېمىيا خۇڭكەي وورە Microcyte anaemia

ھەم روخسارەكانى خۇڭنى سۈر بەھۇى بچووكى تەبارەى خۇڭكە سۈرەكانەرە RBC كەم دەپتەرە، ئەمەش لەئەنجامى تېڭچوونىك لە دروست كىردنى ھېمۇگلوبىنى خانەكاندا رورەدات، باشترىن نمونە كە لەھەمووشىيان بلوترە برىتە لە كەمى ناسن Iron deficiency، ھەرەھا ئالاسىمىيا Thalassemia.

#### ب- ئەنېمىيا خۇڭكەى سۈشتى Normocytic anaemia

ھەم روخسارەكانى خۇڭنى سۈر لەچار چىنەوى سۈرۈرى سۈشتىدان، ھەرەھا شىنەوى خۇڭكە سۈرەكانىش، گرنگترىن نمونەى ھۇكارى ئەنېمىيا برىتە لە خۇڭنى ئۇ رۇشتىن زۇر، ھەندىك تەخۇشى درىژ خايەن وەك پەككەتتى گورچىلەكان، ھەركردن و تىوش بورنە

خۇڭكە سۈرەكانى خۇڭنى Red cell Indices وەك تەبارەى خۇڭكەكان و رىژەى ھېمۇگلوبىن تىاياندا (McHc, McH, Mch, Mcv, Pcv, Hb).

#### 2- چ جۈرە ئەنېمىيا كە؟

زانىنى جۈرى ئەنېمىيا كە بەھۇى لىنۇرپىنى مىكروسكۇپىمە بۇ تۇنۇڭنى خۇڭنى دەپت كە تىايدا سەيرى سىفەتى خۇڭكە سۈرەكان و سىپەكان و خەپلەكانى خۇڭنى دەرگىت، ئىستا لە زۇرىەى ئاۋچەكانى جىھاندا ئامىزى ژمىزەرى خانە ئەلەكترۇنىەكان (Automated Electronic counter devices) بەتەرەوى و خىرايى ژمارەر شىنەوى تەرەوى ھەمۇ خانەكانى خۇڭنى پىنكەرە دەست بىكرىت (Compleats blood counts).

بەلام پىنۇستە لىنۇرپىنى مىكروسكۇپى بۇ تۇنۇڭلەكەى خۇڭنى بىكرىت چۈنكە بىنەرەتىكە بۇ دىبارى كىردنى جۈرە ھۇكانى ئەنېمىيا كە.



دېرۇنخايەتەكانى مىكرۇب Chronic inflammation or infection.

### ج-ئەنئىنىيەت خۇرۇكەي گەرە Macrocyclic anaemia

لەم بارەدا قەبارەي خۇرۇكە سۈررەكان گەرە (Mcv > 95) گەلىك مۇكارىشى ھەيە وەك megaloblastic anaemia) كەمى قىتامىن B12 يان فولىك ئەسىد) يا زىاد بوونى ژمارەي تۈرە خانەكان Reticulocytosis بەھەر مۇكارىك بىت وەك شىبوونەرەو شكاندى خۇرۇكە سۈررەكان Haemolytic anaemia.

### 3- بەھۇي چىيەو ئەنئىنىيە روودەت؟

دەتوانىن مۇكارى روودانى ئەنئىنىيە بەشىئەيەكى گشتى بگەين بە سىن بەشەرە:

۱- تىك چوون و كەمى دروست كردنى خۇرۇكە سۈررەكانى خوئىن، وەك كەمى لەھەندىك كانزاو قىتامىن پىئوئىستىيەكان (بۇ نەمۇنە ئاسىن، B12، ترشى فولىك) يا لەھالەتى ھەركردن و توشبۇنە مىكرۇبىيە درۇژ خايەنەكان و، نەخۇشەيە شىئىرەنچەيەيەكان بەشىئەيەكى گشتى و شىئىرەنچەي خوئىن و لىمفە رىئەكان، پەككەرتنى گورچىلەو بىن توانايى مۇخى ئىسك، يا لەبەر ھۇي بۇ ماوەيى و جىنى وەك ئالاسىمىيا Thalassaemia.

ب- زىادبوونى شىبوونەرەو تىكشكاندى خۇرۇكە سۈررەكان و كەمى تەمەنى سۈرشتىان، بەھۇي مۇكارىكى ناوەكى (بۇ ماوەيى) (وەك گۆرۈنى شىئەي بۇ ماوەيى خانەكان Hereditary spherocytosis، يا كەمى لەنزىمى G6PD لەخانەكاندا كە دەپتە ھۇي تىكشكاندىان ھەر كەبەر چەند مۇكارىك يا ماددەيەكى دىارىكرار كەوتن وەك خواردىنى پاقەلە يا دەرمانەكانى سلفا). يا بەھۇي مۇكارى دەرەكەرە وەك: ھەندىك نەخۇشەي تىكچوونە بەرگىرە خۇيەكان Autoimmune haemolytic disease.

ج-خوئىن ئى رۇيشتىن) وەك خوئىن بەر بوونى دىارو خىرا، يا دېرۇنخايەنى ئادىار وەك قورحەي گەدەو دوانزە گرى) ئىشانەكانى ئەنئىنىيە:

گەلىك مۇكار ھەن كار لەدەر خىستىنى ئىشانەكانى ئەنئىنىيە دەكەن لەوانە: خىرايى روودانى ئەنئىنىيە گە و توندى و تەمەنى نەخۇشەكە، بەشىئەيەكى گشتى نەخۇشەكە ھىج ئالاندىكى ئىيە، يا لەوانەيە لاوازي گشتى ھەبىت، بىن ھىزى،

تەمەلى، سەرەشە، ھەناسە توندى، دىلەكوتى، يا ئىشانەي دىكە.

ھەرچى ئىشانەكانىشىيەتى دورى جۇرە، جۇرى يەكەمىان گشتىيە جۇرى دورىمىشيان تاييەتە، لە ئىشانە گشتىيە باوۋەكانى رەنگ زەردى Pallor ھەرەھا خىرا لىدانى دل، دل گەرە بوون يا Systolic murmur ھى دى و لە ئىشانە تىيەتەكانىش: زەردوويى Jaundice، تىكشكاندى خۇرۇكە سۈررەكانى خوئىن haemolytic anaemia كەمى قىتامىن B12 يا فولىك ئەسىد، يا توپاندىنى نىنۇكەكان (لە شىئەي كەرچىكدا) لەكاتى بوونى ئەنئىنىيە توندى كەم ئاسىنى Iron deficiency anaemia يا گەرە بوون و تىكچوونى ئىسكەكان بەتاييەتى كەللە ھەرەك لەبارى ئالاسىمىيا Thalassaemia دا. گرنگترىن لىنۇرپىنە تاقىگەيەكان كە يارمەتى دىارىكرەنى جۇرە مۇكارەكانى ئەنئىنىيە دەمەن:

1- ژماردىنى خۇرۇكە سۈررەكان C.B.C

2- رىئەي تۈرە خانەكان Reticulocyte count.

3- لىنۇرپىنى توژانلى خوئىن Microscopical examination of blood smear.

زۆرەي جارىش پىئوئىستەمان بە لىنۇرپىنى مۇخى ئىسكىشە Bone marrow examination.

### چارەسەرەكانى ئەنئىنىيە:

ھەرەك ياسمان كرد، ئەنئىنىيە بەتەنھا خۇي بەنەخۇشى دانانرنت بەلكو رەنگدانەرەي نەخۇشى دىكەيە، لەبەر نەوە گرنگترىن كار زاننى و چارەسەرى سەرەكى مۇكارەكەي و نەمىشتىنى كەمىيەتى لەگەر ھەبوو (وەك ئاسىن، B12، ترشى فولىك، B6، قىتامىن C ھتە...) پىئوئىست بەخوئىن پىدانىش ئاكات چۈنكە بەرەوام لە دوپارە بوونەرەدەيە (جگە لە ھەندىك بارى دىارىكرار وەك سالاسىمىيە گەدە Thalassaemia major يا بەھەر ھۇيەك بىت پەككەرتنى مۇخى ئىسك).

### سەرئىچ:

ئەم بابەتە بەرئىز د. يەرب محمد عىلى بەزىمانى ھەرەي بۇي نوسىبوونى، بەرئىز م. ئەكرەم قەرەداخى كردى بەكوردى. زانلىقى سەرەم

# تېكىچوونە

## زگماكىيەكانى كۆرپەلە

### Congenital malformation

ئەكرەم قەرەداخى

سەرىر شىتارى پىسۇپ

بىرپەرى پىشتى كراۋە spina bifida، مەلۇشۇ شەقبۇر Cleft palate، تېكىچوونە لە پەلەكاندا Defects of extremite دەپىت. تا ئىستا بەتمەۋى بىرى ئەۋ تىشكە ئەزانراۋە كەكار لە دان ھاتنى كۆرپەلە دىكات، پەلام دۆزىكى نۇر كەم SR لەمشكدا دەپىتە ھۇ تىكداش ھانەكان و مردى، گومان لەردە نىە كە سىروشتى شىۋاندەكە ھەمىشە بەندە بەبىرى دۆزە dose كەم ئەۋ قۇناغە پىكھاتنى كۆرپەلەكە تىدايە، كاتىك بەر تىشكەكە كەتۋە.

ئەۋ تۈزىنەۋانەۋى لەسەر ئىسى ژاپۇنى كران پاش پىداكىشائى بۇمباي ئەتۇمى پەسەر ھەردور شارى ھىرۇشىماۋ ناكاراكي دا سەلماندىان كە 28% ئى ئىشائى سىكپ مەدالايان لەبارچوۋ و 25% يان مەدائەكانيان لەتەمەنى يەك سائەۋى تەمەنىندا مردن و 25% يان مەدالى تىكچوۋ و شىۋاۋى ناسروشتىان بىۋ، دەيان ئالاند پەدەست تىكچوۋنەكانى تارەندە كۆلەندامى دەمار CNS كى سەر بچوۋكى و پاشكەرتنى ھۇش (Mental retardation) ھەۋ.

يەككە لەبابەتە گىرگەكانى ئەمۇزى بايۇلۇزى بەتايىبەتى لەبۋارى دروست بىۋون و گەشەۋى كۆرپەلەدا، تىكچوۋنە زگماكىەكانە، كەراستەۋخۇ پاش لەدايك بىۋون لەساۋادا دەردەكەۋن و بەشىۋەيەكى ناسايى لەمىۋان 75% تا 1.98% دەپن واتە نۆزىكە 20 مىليۇن مەدالى شىۋاۋ لە جىھاندان، بەشىۋەيەكى گەشتى 3.2% ى ھەمۇ مەدالانى كىتى بەدەست جۇزىك يا چەند جۇزىكى ئەم تىكچوۋن و شىۋاندەۋە دەتاللىن.

دەتۋانن نۇر بەكورتى گىرگىتۈن ئەۋ ھۇكارانە دىارى بگەين كەدەپنە ھۇ ئەم شىۋاندە:

~ كەۋتە بەرتىشك Radiation

واتە كاتىك ئىسى سىكپ دەكەۋىتە بەر تىشكى (X Roentigen) يان رادىيۇم Radium، ئەۋ كۆرپەلەكەۋى ئاۋ ھەنارۋى تۈۋشسى سەر بچوۋكى microcephaly، كارتىكرەنەكانى كەلە skull defect، كۈبىرى blindness،

1- سۈرۈش ئىلمانى:

گرىگ يەكەم كىس بىر سەلماندى كە تووشىپونى سىكىپ بەسۈرۈش ئىلمانى دەپتە ھۇى تىكىچىپونى زىگماكىەكانى كۆرۈپە بارەكانى تووشىپونى بەپىنى ئەم ھۇكارانە لەگۈراندان:

تەمەنى كۆرۈپە، مارەى تووشىپون، بۇ نىمۇنە تووشىپون لەھەقتەى شەشەمى سىكەدا دەپتە ھۇى نەخۇشى ئاوى سىپى cataracts، و لەھەقتەى ھوتەدا دەپتە ھۇى كەپى Deafness، و لەھەقتەى پىنچەسەو تا كۇتايى دەپتە ھۇى بەركەتسەكانى دل Cardiac defects، و لەھەقتەى شەشەسەو تا نۇيەم دەپتە ھۇى لىرۇست نىپونى دان، و لەمانگى سىيەدا دەپتە ھۇى بارە ئااسايىيەكانى ئاوەندە كۇنەندامى دەمار C.N.S

ب- تووشىپون بە شەخۇرى تەكسۇپلازما Taxoplasmosis

تەكسۇپلازما Taxoplasma شەخۇرىكە ، سىر بەلىقى سەرەتايىيەكانە protozoa ئاوە زانستىيەكەى Taxoplasmosis gonidi يە، تاقىكرنەوكان سەلماندىرەيەنە كە تووش بىونى دايك بەم شەخۇرە دەپتە ھۇى كىس بىونى دوماخ cerebral calcification كۆرۈپە، و ئاوەبەندى سىر Hydrocephalus و پاشكەرتنى ھۇش Mental Retardation ھەركىرنەكانى مەشىمىر تۆرەى چاى choriorretinitis ھە microphthalmus.

ج - ھەرەنگى (سېفىس syphilis)

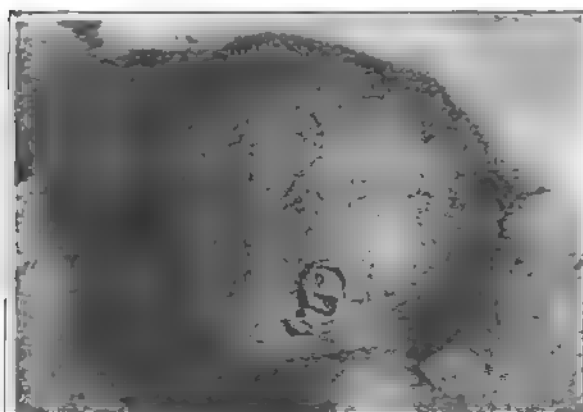
توۋىنەوكان سەلماندىرەيەنە كە تووشىپونى دايك بەمىكرۇبى ھەرەنگى، دەپتە ھۇى تىكىچىپونى ئۇر لەكۇرۈپەكەيدا، دەتوانىن بەكورتى ئاويان بەرىن: كەپى Deafness و پاشكەرتنى ھۇش Mental



توش بون Infection

ئاساننى 1940 بىرو وابىو كە ھۇى ھەموو تىكىچىپونە زىگماكىەكان دەگەرتىمە بۇ بۇمارە Genetics بەلام تاقىكرنەوكانى زاناي وەك گرىگ Gregg، دەرى خىست كە تووشىپونى دايك بە ھەندىك نەخۇشى وەك: سۈرۈشەى ئەلەمانى German measles لەسەرەتاي سىكەكەيدا، دەپتە ھۇى ئەوەى كە كۆرۈپەكەى تووشى ھەندىك بارى شىۋاندن بېيت، ھەر لەم مۆۋوۋەو، توۋىنەو ەك لە ئاوى يەكەكانى زانايانى وەك كالتىر واركال و ھىدى سەلماندىان كە ھۇكارەكانى ئىنگە كارىكى ئۇر گەمەريەن لىرودانى تىكىچىپونە زىگماكىەكاندا ھەيە، رىۋەى ھۇكارە بۇمارەيەكان لەم بارىمە ھەر 10% دەپتە و رىۋەى ھۇكارەكانى ئىنگەش 10% يە، ھەرچى نەم 80% ى دەپتەتەو، بىرتىبە لەم كارلىكرنەنەى لەنئوان ھۇكارەكانى ئىنگەو بۇمارەدا روودەن:

لەو تووشىپونە ديارانەش ئەمانەن:



تويۇنىنىڭ، ئىمى دەرمانى لىبازار كىشىلەرگە، يورۇم يورۇم  
 خالىتىگەنى كەم پەل كەم بولۇپ.

دەرمانىگى دىگە ھەيە پىن دەرتىن Amenopterlin كەسەر  
 يەكۈمەلەي (Antimetabolites) دىنى تىشى فۇلىگە، بۇ ئىم  
 ئۇنە بەكاردىن كە تووشى سىل بولۇپ پىزىشكەكان  
 سىكەكان بەم دەرمانى پىن فۇلى دەمەن، لىچار خالىتىدا كە  
 كۆرۈلەكان لىبار نەچرۇن، پاش لىدايك بولۇپ دەركەت  
 دەنالىن بەدەست تىكچىچىلار زىگماكىمەكانى ۋەك (قېلىق مەيلى) ۋ  
 سىرچىچىكى ۋ شەق بولۇپ لىنى سىر cleft lip ۋ ۋاۋىلەندى  
 سىر Hydrocephalus ۋ مەلشۇرى كراۋ Cleft palate.

ھەرمە Trimetha dione، كە بۇ ئىم ئۇنە پەكار دەمەت  
 خالىتى فۇلىن Epileptic women لىگەندە بولۇپ، تويۇنىنىڭ  
 دەرىن خىست كە 186 ئۇن لى كۆي 427 ئۇن كە  
 تاقىكرىدەنەكەكان لىسەرگەبولۇپ، مەدالەكانىن بىن تۈنەلى  
 دىلۇ، شەق بولۇپ روو Facial cleft ۋ تىكچىچىلار دەم ۋ چاۋ ۋ  
 پاش كەشەنەكەكان Growth abnormalities ۋ كەم شەقلى  
 mental deficiency لىگەندە بولۇپ.

ھەرچى دەرمانى Trimetha dione يىشە كە بەنۇرى بۇ  
 چارەسەرگەندى فۇلى سىوك Petitmal بەكار دىن دەيىتە  
 ھۆي تىكچىچىلار پىنگەتتى گۆنى malformation of ear،  
 كەشەنەكەكان كۆنەندە مىزۇ زاۋىزۇ پەيگەرى ئىسك.  
 كەلىك دەرمانى دىگە ھەيە كە مەترسىيەكانىن لىسەر

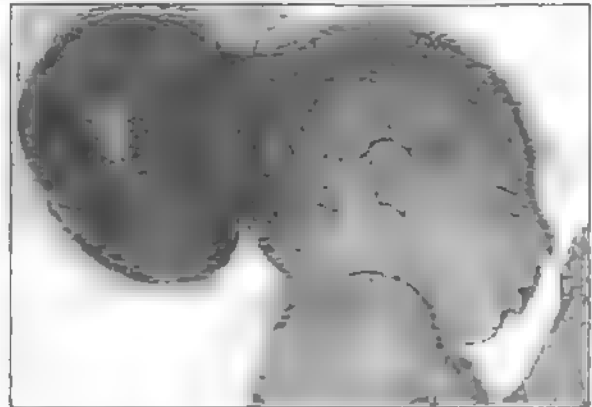
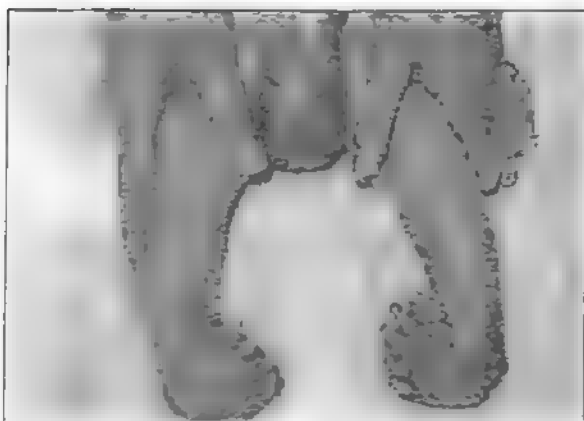
كۆرۈلە بەتەۋاۋى دەركەتۈۋە لىۋانە:

- يۇدىد پۇتاسىيۇم potassium iodide

كە دەيىتە ھۆي گۆيتەر Goiter ۋ پاشكەۋتىنەقن.

- سىرپىتۇمىس Streptomycin

كە دەيىتە ھۆي كەپى Deafnes



Rretardation بىلۋە رىشال Diffuse Fibrosis لى سىكەكان ۋ  
 جىگەردە.

د- سايتمىگالوۋىرۇس Cytomegalovirus

تووش بولۇپ سىكپ بەم ۋايرۇس، دەيىتە ھۆي گەلىك  
 تىكچىچىلار لىكۆرۈلەكەدا ۋەك كۆنرى ۋ گەۋرەبولۇپ جىگەر  
 سىپ (hepato-splenomegaly) ۋ بەكلىسبولۇپ دەماخ ۋ سىر  
 بچىچىكى ۋ لىكەتتى تووش بولۇپ كۆرۈلە بەم ۋايرۇس،  
 ماۋەيەكى زۆر دۋا لىدايك بولۇپ نازى.

ھەرمە ۋايرۇسىكى ترسناكى دى ھەيە كە بەۋايرۇسى  
 herps simplex virus ناسراۋ، جىگە لىۋەي دەيىتە ھۆي  
 ھەم بارە نەخۇشى يەكانى سەرۋە بۇ كۆرۈلە، دەشېتە  
 ھۆي نەخۇشى چاۋ بچىچى micro phthalmus.

3- ھۆكارە كىمىياۋىيەكان Chemical agent

تويۇنىنىڭ لىسەر ھۆكارە كىمىياۋىيەكان ۋ بەرنەنجامە  
 جىاۋازەكانىن لىسەر سىرۇل بەتايىتە، لىكارە ھەرە  
 گرانەكانە، لىبەر ئىمەي سىكپ بەتايىتە رۇزانەگەلىك  
 دەرمانى جىاجىا بەكار دەيىننىت پان دەيىنخوات. لى  
 تويۇنىنىڭ ھەيە كە پەيمانگەي نىشتەمە بۇ تەندروسىتى-  
 ئەمەرىكى NIH بولۇپ كىردەۋ، دەركەت كە خواردىنى  
 دەرمانى ھەمەچەش لىكەتتى سىكپى دا دەيىتە ھۆي زىانى  
 زۆر بۇ مەدالەكە تىكچىچىلار زىگماكىمەكان تىايدا، باشترىن  
 نەمۈنەش ئىمەيە كە سالى 1962 يولۇدا، كاتىك دەركەت  
 كە ئىم دايكانە لىكەتتى سىكپى دا دەرمانى سالىدومايد  
 Thalidomide پان ۋەرگىتۈۋە، بۇتە ھۆي لىۋەي كە  
 كۆرۈلەكەكان بەشەك يەكەشتى پەلىن نەيىت (Meromelia  
 يا melia) ۋ ئىسكە دىرۇكەكانىن دىرۇست نەيىت، لىپاش ئەم



- سىلفانىيۇمىد Sulfumoides

كە دەپىتە ھۆى زەردۈۋىى ناۋكى (زەردۈۋىيەگە توۋشى ناۋكى خانە چەلىيەكانى ناۋەندە كۆنەندامى دەمار دەپىت).

- دۆۋە خەمۈكىيەكان Anti-depression

كە دەپىتە ھۆى دروست تەبۋىنى پەلەكان limb deformities.

- تىراسايىكلىن Tetracyclines

كە دەپىتە ھۆى كەپى defness ، تەننەت ھۆى نەسپىرە Aspirin ى كە زۆر بۇ نارامكردنەۋى دەمارەكان بەكارىدەت دەپىتە بەرگىرى كىردن لە گەشەى سىرۋىتى كۆپەلە، ئەگەر دايەك زۆرەكارى ھىنا.

ئىستىگەلىك لىكۆلىتەۋە توۋزىنەۋە ھەپە دەربارەى زۆر لەم مەدەۋى درەمانە كىمىيەۋىيەنى كە زۆرئاشە لە كۆمەلە نوۋىيەكاندا بەكارىدەن ۋەك :

lysergic acid diethyl-1 LSD

phencyclidine angel dust-2 PCP

Marijuana 3-مارىجۇنا

4-خوردنەۋە ئەلكەۋىيەكان Alcohol

5-جگەرە كىشاش

دەركەۋتۈۋە بەكارىھىنانى ئەمانە دەپنە ھۆى تىكچۈۋى و شىۋاندنى كۆپەلە، بۇ نەۋىنە لەبارەى (LSD) يەۋە، كۆپەلە توۋشى شىۋاندنى ناۋەندە كۆنەندامى دەمار دەكات.

دەربارەى جگەرەكىشاشنى بەردەۋامىش، بەزۇرى ئەۋ كۆپەلەنەى لىسكى ئەۋ دايەكاندا پەيدا دەپن، لەش بچۈۋەن. دەربارەى خواردنەۋى مەدە ئەلكەۋىيەكانىش كۆپەلە توۋشى تىكچۈۋەنەكانى لۈۋە خۆنەكانى دل - Cardio Vascular defect دەكات.

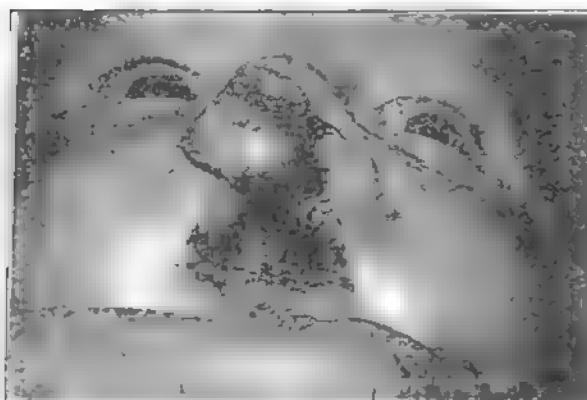
4-كەمى ئۆكسېگېن hypoxia

كەمى ۋەرگىرتىنى ئۆكسېگېن دەپىتە ھۆى شىۋاندنى كۆپەلە، ۋە بەتەۋاۋىش ئەمە لەم توۋزىنەۋەندە دەركەۋتۈۋە كەلەسەر گىيەنەۋەران كىراۋى، ۋە تا ئىستىش لىكۆلىتەۋە بەردەۋامە لىسەر مۇۋ، لەم لىكۆلىتەۋەندە، ئەۋ توۋزىنەۋەنە كەلەسەر مەدەلى ناۋچە شاخاۋىيەكان دەكرىت، يان ئەۋەنەى لەناۋچەى بەرەدا دەزىن، دەركەۋتۈۋە كە لەشيان بچۈۋەكتە و كىشەشيان زۆر كەمە، بەلام لەناۋچەكانى كەنار دەريا يا ئەۋ ناۋچەنەى رۈۋىان پان و رىكە يان يەكسانن بەرۋى دەريا، دەركەۋتۈۋە مەدەلەكانىيان كىشەيان زۆرە لەشيان گەۋرەپە.

5-كەم خۇراكى nutritional deficiencies

ئەۋ توۋزىنەۋەنەى لەم بارەپەۋە كىراۋى، دەريان خىستۈۋە كە ئەگەر خۇراكى سىكېپ، باش نەپىت، يان كەم پىت يان بەدخۇراكى ھەپىت، ئەۋا گەلىك تىكچۈۋى و شىۋاندن لەلەشى كۆپەلەدا رۈبەدات، ۋەك گىرگىنى cretinism ۋەك لەكاتى كەمى ئايۋدىن لەلەشى دايەكەدا دەپىرەت.

6-مەدە سىرۋىتەكان Natural materials





لەكۋرپىلەكانىدا.

#### 8-ھۆكۈرە بۇماۋىيى و كروموسۇمىيەكان:

Chromosomal and Genetics factor

ھەممۇ خانەيەكى مۇزۇ 46 كروموسۇمى تىنلدايە، بەلەم ھەر لادانىك لەو ژمارەيە پىنى دەوترىت لادانى ژمارەيى numerical abnormalities، ھەندىك لەم لادانانە تەنھا كروموسۇمە خۇيىيەكان (لەشەيەكان) autosome دەگىرىمەر بەتايىبەتى بوونى كروموسۇمى زىاد، ۋە ھەندىكىيان كروموسۇمە توخمىيەكان Sex Chromosome دەگىرىمەر بەتايىبەتى كروموسۇمى X.

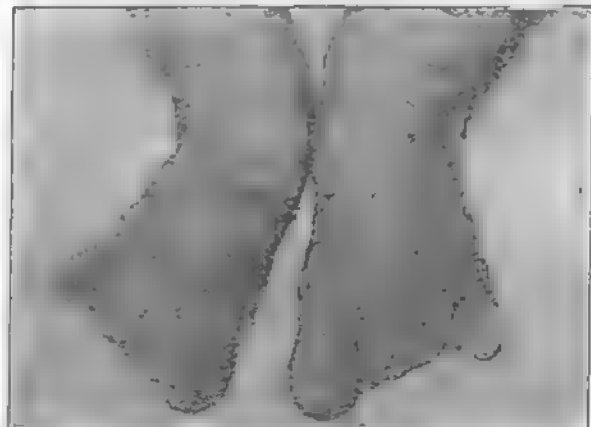
كاتىك ژمارەي ھەركروموسۇمىك لەبىرىتى جوتىك لەخانەيەكدا دەپىتە 3 دانە نەم ديارەيە پىنى دەوترىت سىيانى Trisomy ۋەك لەخالەتى سىن كروموسۇمى ژمارە (21) 21- Trisomy ۋ سىن كروموسۇمى ژمارە (17-18) ۋ سىن كروموسۇمى ژمارە (15) ۋ سىن كروموسۇمى X-X- (Trisomy).

پىش چەند سالىك لەمەيىمەر دەرگەوت كە مىندالى ھەندىك لەۋنە ژاپۇنىيەكان ھەندىك نىشانەي نەخۇشيان تىدا دەرگەوت ۋەك: نىشانە چەند جارەيىيەكانى دەمار Neurological multiple syptoms.

بەتايىبەتى ئىفلىجى مىشك Cerebral palsy، ۋ لەنەنجامى چەند توۋرۇنەۋەيەكى مەيدانى لەم بارەيەۋە دەرگەوت كە ئەۋدايكانە جۇرە ماسىيەكىيان خواردېو كە جىۋەي ئەنداميان Organic mercury خواردېو، كە لەنەنجامى فرىدانى كۆزەرى ھەندىك لەكارگە پىشەسازىيەكانى ژاپۇندا، لەبىنى دەرياكندا نىشتىبو، بەلەم نەم نىشانانە لەدايگەكان خۇياندا دەرەكەۋتەن ۋ بەلكو لەمىندالەكانىياندا، ھەمان ديارەۋە بۇ چەند جارىك لەنەمەرىكا دووبارە بوۋەۋە، كاتىك دايگەكان گۆشتى نەم گىيانەۋەرەنيان خواردېو كە لەسەر دانەۋىلەي پىس بوو بىس جىۋەيەي بۇ لەناۋ بىردىنى كەروۋەكان بەكارىت، ژىسا بوون. ئەمەش چەند جارىك زىاتەر لەكوردستانى خۇشماندا بوۋىدا.

#### 7- ھۆرۈنەكان: Hormones

تاقىكرەنەرەكان سىلماندوۋيانە كە نەم دايكانەي ھۆرۈن لەكاتى سىكىرىيەكەياندا بەكاردەھىنن، بۇياندەپىتە ھۆي گەلىك مەترسى بۇ كۆرپەلەكانيان ۋ لەكۇتايىدا بەشىۋاندىن ۋ تىكچوۋنيان كۇتايى دىت، بۇ نەۋنە ئەگەر دايك لەكاتى سىكىرىدا ھۆرۈننى پىرۇجستىن Progestine ۋ مەرگىر ئەمە دەپىتە ھۆي بەماسۋىلەكە بوونى دەرچەي زاۋۇنى Masculinization of genetilia ۋ كۆرپەلەكە ۋ گەۋرەبوۋنى مېتەكە (قىتەكە) ۋ كىچ. ھەروەدەرەكەۋتەۋە كە بەكارمىنانى زۆرى ھۆرۈننى كۆرتىۋۇن Cortison بۇ مىشك يان كەروۋىشكى تاقىكرەنەرە دەپىتە ھۆي مەلاشۋى شەق بوو





و شىۋاندنە دىئەكان و پەنجە خوارى Flexion of fingers  
چەناگە بچۇكى (Micrognatha) و تېكچوونەنى گورچىلىرى  
پەنجەلىكلىرى Syndactyly و شىۋاندنە لىكۇنىندى  
پەيگەردەپن.

ئامارەكان دەريان خستوۋە كەلەمەر مەزار مىندالېوون  
رېژەنى ئەم جۇرە مىندالانە تىياپاندا (3%) پە.

و لەبارەى كىرۇمۇسۇمەكانى ژمارە 13، 15 شەۋە واتە  
(13-15 Trisomy) ئەۋا توۋشى تېكچوونە ئەقلىيەكان و  
شىۋاندنەكانى دل و مەلاشورى شەق بو و كەپىر لېۋ شەق  
بوون دەپن. رېژەشيان لە 1000 لەدايىكبووندا نىزىكى 0.02  
دەپن.

دەريارەى كىرۇمۇسۇمە توخىمەكانىش، گەلىك دىيارەى  
خىراپ مەيە ۋە دىيارەى كلىنفلتەر Klinefelters  
كەنەزۇكى (sterility) ۋەتە پوۋكانەمە Testicular atrophy و  
گەرەبوۋنى مەمە لىگوردا (gynecomastia) لەنىشانە  
سەرەگىيەكانىمە كەتياپاندا خانەكان لەبرىتى 46 كىرۇمۇسۇم  
47 كىرۇمۇسۇمىيان تىدا دەپن و زىادەكەش لەكىرۇمۇسۇمى X  
دا دەپن و دەپنە (XXY) لەبرىتى (XY) و رېژەكەش 1/500  
لەدايك بوۋنە، ھۆكەشى دەگەرئىتەۋە بۇ ئەۋى كە ھەردو  
كىرۇمۇسۇمى (XX) لەپەكتىرىچيانەبوۋنەتەۋە لەكاتى دروست  
بوۋنى ھىلەكەدا.

ھەندىك جۇرى كلىنفلتەر ژمارەى كىرۇمۇسۇم 48 دانەپە  
ۋاتە دوو كىرۇمۇسۇم زىادە و كەسەكە 44 كىرۇمۇسۇمى  
خۇپى (لەشى) و 4 دانەى توخىمە دەپن.

دەريارەى دىيارەى تىرنەر syndrome Turners يىش. ئەم  
دىيارەپە لەمىدا روۋدەدات، كەسەكە بەتەۋاۋى لەمى  
دەچىت، بەلام ھىلەكانى ئە (Gonadal dysgenesis) و مى  
پەردە دارە ۋەك قاچى سراۋى (webbed neck) ۋە پەباشى  
پەيگەرى ئىسىكى دروست نەبوۋە، ھەر خانەپەك 45  
كىرۇمۇسۇمى تىداپە بەشىۋەى (XO) لەبرىتى (XX) و  
رېژەشيان 3000/2 لەدايك بوۋنەپە.

سەرچاۋە:

1. T.W. SADLER: " langman's medical Embryology" 5<sup>th</sup> ed. PP 109-124
2. Dynski - Klein , Martha: (A colour atlas of paediatrics) PP 52-82
3. Koenig E. lubs: (congenital malformations and autosomal abnormalities) "Yale J. Biol. Med. 35: 189"
- 4- اكرم القرداغى: (التشوهات الخلقية) الاتحاد - العدد 311 1999/3/26



كاتىكىش لەبرىتى جوتىك لەمەر كىرۇمۇسۇمىك لەخانەدا  
تەنھا يەك تاكى دەپنەتەۋە ئەم دىيارەپە پىنى دەۋرتىت تاك  
كىرۇمۇسۇمى (monosomy) x

لەكاتى بوۋنى سىن كىرۇمۇسۇمى ژمارە 21 (21- riosomy)  
ئەۋا كۆرپەلە توۋشى دىيارەى داۋن Down syndrom دەپن  
كە پىنى دەۋرتىت مەنگۇلى Mangolism ۋاتە مىندالەكە  
لەبرىتى 46 كىرۇمۇسۇم لەخانەكانى دا 47 كىرۇمۇسۇمى  
دەپن لەمەر خانەپەكى لەشىدا ئەم ھالەتەش بەھۋى ئەۋەۋە  
پەيدا دەپن كە لەكاتى كەمە دابەشبوۋنى توخىمە خانەكانى  
دايىكدا، جوتە كىرۇمۇسۇمى ژمارە 21 لەپەكتىرى  
چيانەبوۋنەتەۋە، تاقىكرنەمەكان دەريان خستوۋە تا تەمەنى  
دايىكەكە زىاتىر بىت ئەم دىيارەپە زۆرتر روۋدەدات، بۇ نەمۇنە  
لەۋ دايىكانەى تەمەنيان لە 25 سال كەمترە يەك دىيارەى  
داۋن لە 2000 مىندالېووندا روۋدەدات، بەلام لەۋ دايىكانەى  
كەتەمەنيان لە 40 سال زىاترە ئەمەر لە 100 لەدايىكبوون  
يەك دانەى داۋنى دەپن.

دەريارەى سىن ژمارەى لە كىرۇمۇسۇمەكانى 17، 18، شىدا  
ئەم مىندالانەى ئەم بارە يان مەيە توۋشى تېكچوونە ئەقلىيەكان

# گەشتى مليۇنى

## (قۇيجەر) و دوا ھەۋالى

جوان مەمەد رەئوف

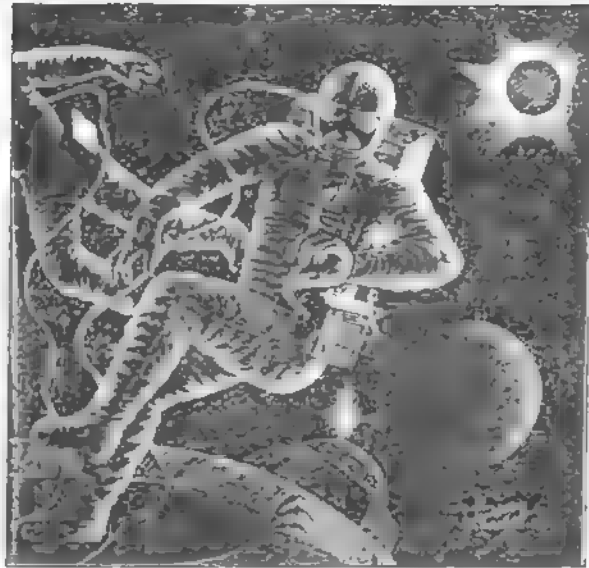
كىندالى) ئەمەرىكىيە ھەندراون، زۇربەي زانا قەزايىگە كان لەسەر ئەرەن كە ھەردو كەشتى قەزايى قۇيجەر بەسەرتىرىن دروستكراۋەكانى دەستى مەزۇف لەسەمىي بېستەمدا دالەنرىن، ئىستا ھەردو كەشتىگە بەرەۋامەن لەرۇيشتىدا بەرەۋ قۇلۇيى گەردوون و بەملىارەھا كىلۇمەتر لەزەۋىيەۋە دورىن، بەتەۋاۋى ئىستا ھەردو كەشتىگە گەيشتوونەتە لىۋارەكانى كۆمەلەي خۇزى خۇمان، خۇ ئەگەر (قۇيجەر) تۋانى ۋوزەي پىئويست بۇ خۇي داپىن بگات لە خۇرەۋە چۈنگە ۋوزە ۋوزە لە خۇر دورى دىكەرتەۋە خۇزىش سەرچاۋەي ۋوزەكەيتى، ئەۋا لە ماۋەيەكى كەسى داھاتوودا (قۇيجەر 1) لەسنوۋى كۆمەلەي خۇر دەردەچىت و دەچىتە نىۋ دۇنيايەكى زۇر ئادىارو شارۋاۋە لەئىمەۋە، پاش تىپەپوۋنى (18) مانگ بەسەرەلدانى (قۇيجەر) دا ئەۋ تۋانى بگاتە نىزىكى ھەسارەي زۈجەل كە نىزىكەي (650) مىليۇن كىلۇمەتر لەزەۋىيەۋە دورى و تۋانى يەكەمىن ۋىئەي زۇر جوان و روون بىئىرئ بۇ ئەۋ ھەسارە زۇر جوانە. لە مانگى ئابىن سالى 1989 دا قۇيجەر 19 تۋانى بگاتە سىنۋورى ھەسارەي نىمۇن و ۋىئەي زۇر روون و جوانى ئارد سەبارەت يە گەش و بارو دۇخى سەر ھەسارەي نىمۇن، ئىتر ھەربى

لەۋ كاتەۋەي كە مەزۇف دەستى بە گەشتە قەزايىگە كان گەردوۋە كەمەر لەشەستەكانى سەمەي بېستەمەۋە بوۋ، ئەۋ كاتەۋە تا ئىستا بە دەپان كەشتى قەزايى و مەسبارى قەزايى رەۋانەي بۇشايى ئاسمان كراۋن، بەلام لە نىۋ ئەۋانەدا مەموۋيان تەنھا چۈر كەشتى ئاسمانى مەۋدا دورى ديارىنەكراۋ نىرراۋن بەرەۋ ئاسمان بەمەبەستى دۇزىنەۋەي زىاتى نەيىيە گەردوۋنىگە كان و گەرانىش بە دۋاي زىاننىكى دىكەي ۋەك زىاننى مەزۇف لەسەر زەۋى ۋەيان شارستانىيەكى دىكەي ۋەك شارستانىيەكى يەكەي خۇمان، نەۋ چەۋار كەشتى تەيەش بىر تەيەش (بەيۇن 10)، (بەيۇن 11)، (قۇيجەر 1) ۋە (قۇيجەر 2)، ئەۋ كەشتىيە ھەموۋيان لە خەفتاكانى سەمەي رابوۋرەۋەۋە نىرراۋن بەرەۋ قەزايى تا ئىستاش بەرەۋنە لە ۋىشتەن بەرەۋ قۇلۇيى گەردوون و گەشتى نىۋان ھەسارەكانى كۆمەلەي خۇزى دەچوۋانىش لە كۆمەلەي خۇزى گەيشتەن بە جىھانىكى تەديار، كەشتى قەزايى ئەمەرىكى (قۇيجەر 1) لە مانگى ئابى سالى 1977 دا ھەندرا بەرەۋ قەزايى يەك مانگ دۋاي ئەۋە كەشتى قەزايى (قۇيجەر 2) ھەندرا ۋەك پالپىشتىك بۇ قۇيجەر 1)، ھەردو كەشتىكەش لەبىكەي قەزايى (كىيىپ

جۇرە دوكتىرىيەگە بىردەۋام بولۇپ كەشتى خۇيان دا بە نىۋەسارەكانى كۆمەلەي خۇرداۋ ئەۋەي كە زاناكان زۇر بەشەۋقەۋە چاۋەپۇشانى ئەكەن دەرىچىسى كە شىتەكانە لە سىنورى كۆمەلەي خۇر، بەلەم تا ئىستاش زاناكان ھىچ دەريارەي ئەۋە مەۋەي كەتپايدا دورا كەشتىگە لە ھىزى كىش كوردى خۇر دەردەچەن نازان ھەۋەھا چىيان بەسەردا دىت؟ ئەبەر ئەۋەي كە يەككە لەمەبەستەكانى ناردى ئەۋە كەشتىيەنە برىتىيە لە گەرەن بەدۋاي شارستانىتى دىكەي ۋەك شارستانىتى يەكەي خۇمان، ھەر بۇيە لەسەر كەشتىيەكان گەلەك نامەس پەيەم بەرەس ئەزا نىزاراۋن بەمەبەستى ۋەلەمەنەۋەي لەلەيەن بولۇنەۋەرانى دىكەي گەردۋىيەۋە ۋەك مەۋق كە ئەگەر ھەي، لەۋ نامە ۋە پەيەمانەش: دورا كاسىتى مودەمەچ كە تىياندان باس لە ھەندىك لە روۋكارەكانى زىان دەكرىت لەسەر زەۋى ۋەشۋىنى زەۋى لەگەردۋىندا دىيەي دەكات، ھەۋەھا تۇمارىك بە(60) زەمان كە تىيادا سەلامى دانىشتۋانى سەر زەۋى دەنيزىت بۇ لەۋ بولۇنەۋەرانە، جگە لەۋاتەش كاسىتىكى (90) خولەكى كەتپايدا گەلەك لە مۇسقىي جىيەنى ۋە مۇسقىي مىللەتەنى تىادا تۇمار كراۋە، ھەۋەھا دەنگى زۇر لە دىارە سوشىيەكانى ۋەك دەنگى ھەرە گەۋە باۋۇرەن ۋە دەنگى گىيانداننى دى تۇماركران، جگە لەمانەش كاسىتى تۇمارى دەنگى(جىيە كارتەرى) سەۋكى ئەۋە كاتەي ئەمەريكاۋ دەنگى (كۆرت قالد ھايى) ئەمەندارى ئەۋە كاتەي ئەۋە يەكگرتۋەكانى لەسەر ئەۋە كەشتىيەنە نىزاراۋن بەرەس ئەزا ۋە قولى گەردۋىن. زانا گەردۋىيەكان دەلەي كە ئەگەر ئەۋە دورا كەشتىيە تۋانىيان بىننەۋە ئەۋە پاش (40) ھەزار سالى دىكە ئەۋەن ئەگەنە يەكەمەن كۆمەلەي خۇرى دراۋسىنى كۆمەلەي خۇرى خۇمان ۋە لىت ئەۋە كاتەش كەشتىيەكان لەمەرداۋ ھىزى كىش كوردى خۇر دەردەچەن ۋە ھەريەكەيان مەۋەي (23)مىليار كىلۇمەترىان بىرەۋە! ھەۋەھا بەپەزى بۇچۋىنى زانايانى گەردۋىنى ھەردۋە كەشتىيەكە لەدەۋە بىرى سالى(2020)دا لە سىنورى كۆمەلەي خۇر دەردەچەن، ئەۋە كاتەش زاناكان چاۋەپۇشان زانايارى ئەۋە زۇر ۋەردەكەن سەبارەت بەمەۋەي نىۋان كۇتايى كۆمەلەي خۇر سەرەتاي ئەزايەكى دىكە كە ھەردۋە كەشتىيەكان دەيدەن، ھەتا سالى 1990 كەشتىيەكان بىردەۋام بولۇپ لە ناردى زانايارى پىۋىست.

بەلەم سەبارەت بەۋە مەۋەي كەھەريەكە لەكە شىيەكان تا ئىستى بىرەۋە، ئەۋە (قۇچەر) لەسەرەتاي سالى 1992دا لە دورى (6.9)مىليار كىلۇمەترەۋە بولۇپ لە زەۋىيەۋە خىرايەكى سەر سۈپەتەر نەۋات بەجۇرىك كە(3.5) يەكەي ئەزايى دەپرىت لەسالىك دا(يەكەي ئەزايى دەكاتە 150 مىليۇن كىلۇمەتر)، تا ئىستاش ھەردۋە كەشتىيەكان بەمەۋەي كاردەكەن، چۈنكە لەمانى شۇباتى سالى 1998دا (قۇچەر 1) لە دورى (10.5) مىليار كىلۇمەترەۋە بولۇپ لە زەۋىيەۋە بە خىرايى (17.4) كىلۇمەتر ئەچرىكەكە (39 ھەزار مىل لە كاتۇمىرىكدا) لە خۇر دورا دەكرىتەۋە، بەلەم (قۇچەر 2) ئالەم كاتەندە لە دورى(8.1) مىليار كىلۇمەترەۋە بولۇپ لە زەۋىيەۋە بە خىرايى (15.9) كىلۇمەتر لە چرىكەكە دەپرىشت ۋە لەخۇرەۋە دورا دەكرىتەۋە.

بە دۇرۇزىيە كەشتى مىليۇنى ھەردۋە كەشتى ئەزايى (قۇچەر 2، 1) خۇمەتى زۇر پىش كەش كراۋە لە بۋارى ناسىن ۋە دەرەستى بەشەك لە ئەيىنىيەكانى دۋىيە ھەسارەكانى كۆمەلەي خۇر بەتايىيەش ھەسارەكانى ۋەك زۈجەل ۋە نۇرانۇس ۋە نىبىتۇن كە ھەتا ناردى كەشتىيەكانى باۋۇرە قۇچەر زانايارى زۇر كەم ھەۋە دەريارەيان بەمەۋەي ئەگەن زانايارىيەكانى كەلەبەردەستدا بولۇپ سەبارەت بە ھەسارەكانى ۋەك زۈرەۋە مەيخ ۋە موشەرى. ئەۋە دۇزىنەۋە گەنگەنە كەشتى ئەزايى (قۇچەر 1) دۇزىنەۋە سالى مانى تازە كەبەدەۋى زۈجەلدا دەسپىنەۋە، ھەۋەھا ناردىۋەي ۋەنەي زۇر جۋان ۋە رۋىن بۇ ئەلە جۋان ۋە رەنگىنەكانى دەۋى ئەۋە ھەسارەيە، ھەتا پىش ناردى كەشتى قۇچەرەكانى(2، 1) ۋە دەۋانرا كە ئەلەكانى دەۋى زۈجەل تەنە ھەرت ئەلەن، بەلەم ئەۋە ۋەردەكارىيە كە قۇچەرەكان ناردىۋەيە دەريان خۇستۋە كە ئەلە سەپەرەكانى دەۋى زۈجەل ھىجگار زۇر ۋە ئەلەكان لەتەۋە يەكەن ۋە بە سەدان ئەلەبەۋەن كەچۈرەكانىان ئەكەۋەنە ئاۋ گەۋەكانىانەۋە، ئەۋەش دەچىت كە ئەۋە ئەلەقەنە پىكەتەيەكى زۇر ئالۇزىان ھەيىت، ھەۋەھا كەشتى ئەزايى قۇچەر زانايارى زۇر تازەۋە ۋەردىيان ناردىۋە سەبارەت بە كەش ۋە ھەۋە زۈجەل ۋە مانى(تايىت)كە يارمەتيدەن بۇ زىاتەر تىگەيشتى بىنەۋەتى كۆمەلەي خۇر چۈنەتتى دۋىست بولۇپ.



شاياتى پاسە كە ھەسارەى زوحەل زىادە (169 مانگى ھەيى كەشتىيەكانى قۇيجەر زانىيارى و وئەنى باشيان ناردوۋە بۇ ئەم مانگانە كەشتى (قۇيجەر 1) نىزىكەى (10) نامىزى زانەستى جىياجىيائى پىشكەوتو و ئالزى ھەنگرتوۋە، ئەوانەش ئامىزى ھەست پىكردىس تىشكى گەردوۋى و نامىزى پىوانەكردى ھىزى موگناتىسى لەھەزادا، ھەروھا نامىزى شەبەنگىيىنى تىشكى خوار سوۋو تىشكى سەروو بىنەوشەيى بۇ پىۋانى پەلى گەرمى ھەسارەكان، ھەروھا نامىزى گەپان بەدۋى ئاۋىتە نۇرگانىيەكاندا، ھەروھا لەسەر كەشتىيەكان نامىزى پەخشى رايۋىسى ۋاى تىدا ھەيە كە لە توۋىنەروەى زانەستى رورتدا بەكار دەھىنرۇن جگە لەوانەش دوو كامىرائى تەلەفۇزىنى زۇر بەتۋانا لەسەر كەشتىيەكان ھەن كە دەتۋانن تەنەكان لە دورايسى (1.5) مىليۇن كىلۇمەترەو زۇر بە جوانى بىيىن و لەيەكتەر جىيايەكەتەرە، ھەر چەندە زۇر گەرت و كۆسپ ھاتنە بەردەم كەشتى كەشتىيەكانى قۇيجەر، بەلام لەگەل ئەوانەشدا ئەو كەشتىيە بەردەوام بىوون لەرۋىشتەن ھەتتا لە رۇزى 25 ئابى سالى 1981دا كەشتى قۇيجەر 2 لە خولگەى ھەسارەى زوحەل دەرچىو بەرو ھەسارەى ئۇرانۇس و نىپتۇن رۇشست، ھەر بەگەيشتىنى كەشتى (قۇيجەر 2) بەسەنۋورى ھەسارەى ئۇرانۇس زانىيارىيەكانى سەبارەت بەو ھەسارەيە پىتچ مانگەكەى نارد بەرو زەوى ھەروكە پىشتەر بۇ ھەسارەى زوحەل نەنجامىدا بوو. ھەروھا گەيشتىنى (قۇيجەر 2) بەسەنۋورى

ھەسارەى ئۇرانۇس لە مانگى كانوۋنى دوۋەسى سالى 1986 دا بوو، كەبەرانەيەكى ۋا نىزىك بوۋە لە ھەسارەى ئۇرانۇس كە ھەسارەى نىۋان كەشتىيەكە مانگى ئۇرانۇس (مىراند) دەگەيشتە (29000) كىلۇمەتر، دۋاى ئەمەش كەشتى (قۇيجەر 2) لە مانگى ئابى 1989دا گەيشتە سەنۋورى نىپتۇن و لەبەزايى (10) ھەزار كىلۇمەترەو بەسەر مانگى تىرتۇنى ھەسارەى نىپتۇندا قۇيۇ زانىيارى باشى ناردەو بۇ زەوى سەبارەت بەو ھەسارەيە مانگەكانى بەتاييەتى تىرتۇن كە تىرەكەى دەگاتە چەند سەد مەترىك، تىرتۇن ھەرو (350) ھەزار كىلۇمەتر لە ھەسارەى نىپتۇنەو دورەو خولگەيەكى بارنەيى ھەيەبەنۋورى نىپتۇندا و ئەۋرەكەيشتى ھەيە ئەندازەى قەۋزەى مانگى زەويە، خولگەى سوپانەروەى مانگى تىرتۇن بە ھەروى نىپتۇندا بە كۇشەى (28) پەلە لارە لەگەل خولگەى نىپتۇن خۇيدار سوپانەروەكەيشتى پىچەۋانەى سوپانەروەى نىپتۇن خۇيەتى (ۋاتە سوپانەروەى تىرتۇن بەدەروى نىپتۇندا)، مانگى دوۋەسى نىپتۇن بىرتىيە لە (نەيىد) كەلەسەر خولگەيەكى ھىلگەيى بەدەروى نىپتۇندا دەسپىتەرەو ھەروى (9) مىليۇن كىلۇمەتر لە نىپتۇنەو دورەو سىفائى فىزىيائى ئەم مانگە تا ئىستاقش زانراۋ نىيە چۈنكە ئاكەۋىتە سەر رىچەروى رۇشستى كەشتىيەكانى قۇيجەر ھىچ زانىيارىيەك سەبارەت بەو مانگە بەدەست نەكەوتوۋە.

بەو جۇرە گەيشتىنى ھەروە كەشتى قۇيجەر بە ھەسارەى نىپتۇن و ناردەروەى وئەو زانىيارى تەۋا دەربارەيان دۋا زانىيارى بىوون سەبارەت بە كۆمەلەى خۇز كە لە قۇيجەرەكانەرە بەدەست ھاتىن و ئىستاق قۇيجەرەكان ئامانەن بۇ دەرچىوون لە سەنۋورى كۆمەلەى خۇزى خۇمان بەرو دۇنيايەكى ئادىارو پچ نەيىتى!!

سەرچاۋەكان:

1-رادىۋى دەنگى ئەلمانىيا/مانگى 10/ 1999

2-كۇلارنى العلم/ 4 ۋ 26 / 1984/ 1987

3-كۇلارنى العلم والشباب / 92/ 1981

4-نامىلەكەى (الحياة الذكية في الكون) تاليف/د. ھەيىد مەجول

النعيمى/ 1989

# پەنیرى پىستە

## AUSHARI CHEESE

خالد محمد خال

مۇستاي تەكنۇلۇژىي شىزمەنى

لە زانكۆى سلىمانى



گۈرتە يەك دەرىپارەى مىژۋى پەنير

مۇرق لەزۇر كۆنەرە زانىبارى دەرىپارەى شىرە ھەبۈرە، كە لە دروست كىردى پەنيردا كەرسەيە، مۇرق لەشەش ھەزار سال پىش زايىتەرە ۋەك خۇراك پەنيرى بەكارھىناۋە. لەبەر ئەۋەى شىر زور لەتەرشىت، پەتايىتەى كەپلەى گەرمى بەرز دەپىتەۋە ترشى دروست دەپىت لە ئەنجامى پىرۇسەى ترشېۋىنى سىرۇشتىدا لەبارۇ دۇخىكى ئاسايدىدا، كە دەپىت بەمۇى مەيىنى شىرەگە جىبابونەۋەى شەمەنىيەك كە پىنى دەلەن( ئاۋى پەنير Whey). لەبەر ئەۋە پەنير بەيەگەم بەرمەى شىزمەنى دادەنرىت كە لە بەرمەيىنى مىژۋى تۇماركراۋەرە ئاسراۋە.

لە دروست كىردى پەنيردا شىرى ئازەلى شىردارى ئاۋمال بەكارھىناۋە، ۋەك مانگاۋ گامىش ۋە مېۋىزىن، ۋە پەنير ۋەك خۇراكىكى گىرنگ لەر سەرمەمە زۇر كۆنەى مىژۋىدا بەكارھاتۋە. لەۋانەشە سەرمەتاي دۇزىنەردى جۇنىتەى دروستكىردى بگەرتەرە بۇ رىكەۋت، ئەۋەش بەمەلگىرتى شىر لەپىستى ئازەلى سەرىپاۋا دۋاى شتنى ۋە بەكارھىناۋى ۋەك قاپ ۋە قاچاخى ئەمىز. زانراۋە كەۋا ئەنزايەكان لە خانەى دىۋارى گەدەى چۈرەمى ئازەلى كاۋىزكەردا ھەن، ئەم ئەنزىمانە دەپن بە ھۇى مەيىنى شىر جىبابونەۋەى بەشىك

لە ئاۋى پەنير لىنى ۋە دەركەۋتىنى شىرە مەيىۋەكە بەشىۋەيەكى نىمچە رەقى يەكگىرتۋى. دۋاى خۋاردىنى پەسندىكراۋە لەلەپەن مۇرقى ئەر سەرمەمە كۆنەرە بەدلى خەلكى بۈۋە.

ئەم كارە زۇر چار دەرىپارە كراۋەرە تا گەپشتۈرەتە جۇنىتەى دروستكىردى پەنير بەشىۋەيەكى سەرمەتايى.

دەتۋانرىت لىرەۋەنەكان لە مېسر بەيەگەم گەس دابىرىن كە باسى دروستكىردى گەرە پەنيرىان كىردۈۋە لەمىژۋىدا پىش چۈر ھەزار سال پىش زايىن، ۋەك دەرىپەكەۋىت لەر ۋىتەرە نەقشانەى كە دۇزۋانەتەرە لە شۈنەۋارى پەرسىن ۋە گۇپستانەكاندا ئىستا زۇر جۇر پەنيرى باش ھەن كە لە جىھاندا ئاسراۋن ۋە دەرۇشزىن بەر ئاۋانەى كە كۇن پىنى ئاسراۋون، ۋەك پەنيرى پارمىزانى parmesan ئىتالى كە ماناى پەنيرى ھەيپە (مانگىيە) چۈنكە لە شىۋەۋ رەنگى ھەيپادىيە، ھەرەھا ئاۋى پەنيرى رۇگفۇرى Roquefort لەرەنسسى لەئارى ئاۋچەيەكى لەرەنسسىيەۋە ھاتۋە كە لە كۆنەرە بە دروست كىردى ئاسراۋە كە دەگەرتەرە بۇ سالى 1070 م. كە لە دىزەكاندا دروست دىكرا. ھەرەھا مىژۋى دروستكىردى پەنيرى چىدەرى Cheddar ئىنگلىزى دەگەرتەرە بۇ زياتر لە (500) سال لەمەۋپىش لەيەكەك لە گۈندەكانى بەرىتانىا كەبەھەمان ئاۋ ئاسراۋە. پەنيرى گۇدای

دەچن دروست دەپنەت، بە بوۋنى ترشى لاكتىك كە شەۋىش لەر زىندەۋەرە ۋوردانەي كە خۇمان بەكارى دېنن، دىۋى لاۋرەنى بەشنىك لە ئاۋى پەننەكە بەۋى لەتكرەنى شىرە مەيۋەكەرە ۋ گەرمكرەنى ۋ كەرنە ئاۋ ئالەبەكانەرە ۋ پىنگەيشتى بۇ ماۋەپەكى دىيەرى كراۋ، لە ئۇر پەلى گەرمەۋ شىنەكى گونجاۋدا.

پەنن گەنگرەن بەرمەسى شىرەمەننەكە كە ئاسراۋ، لە ھەمۋوشىان زىاتر بەجىھاندا پلاۋتەۋە، جۇرەكانى ئۇن ۋ ئۇرۇشى لىنەخۇرەت، بەتايىبەتى لە ۋلاتە پىشكەۋتۈۋەكاندا، چۈنكە بەھامى خۇراكى ئۇر بەرمەۋ بەلمەزەتەش بۇ خوارەن لەبەر ئۇرى جۇرەكانى، جگە لە ۋەى كەنرخىشى گونجاۋ.

ھەندىك لە ۋلاتە پىشكەۋتۈۋەكان لە بوۋرى شىرەمەنىدا تايىبەتمەندىيان لە دروستكرەنى ھەندىك جۇرى پەننەدا ھەيە بەرەنەكە ئۇر كەلە پىۋىستى خۇيان زىاترە ۋ زىادەكەى بۇ ۋلاتانى جىھان دەننەن. بۇ ئىمۋەنە بەرەنەنە ئاسراۋ بە دروستكرەنى پەننەى ۋوشكە ۋەك چىدەرcheddar دىرەىDerby ۋ شىشەرcheshire. ھەرمەنسا بەناۋىانگە بەپەننەى تەپ ۋەك كاممەر camembert ۋ ئىرقى Gervias. ھەرمەنە

يەككەرتۈۋەكانى ئەمەرىكا بەناۋىانگە بەر پەننەنەى كەلە شىرەك دروست دەكرەت كە ھەمۋە رۆنەكەى دەرەنەۋە ۋەك پەننەى كۆتەج cottage. سۋىسرا بەناۋىانگە بەپەننەى ئىمىنتال Emmental. ۋلاتەكانى ئەسكەندالفا ئاسراۋن بەپەننەى مىسۇست Mysost كە لەئاۋى پەننە دروست دەكرەت ، ھۆلەندە ئاسراۋ بەھەندىك جۇرەپەننەى ئىمچە ۋوشك ۋەك ئىدەم Edam ۋ گۇدال Gouda. ۋلاتەكانى بەلقان بەناۋىانگە بەر پەننەنەى كە دەرەنە ئاۋ خۇۋاۋكەرە Pickled cheese ۋەك پەننەى فېتا Feta ۋىۋانى، كوردستانى باشۋور بەپەننەى پىستە ۋە بەناۋىانگە ھەرەھا پىشەسازى شىرەمەنى لە ۋلاتە پىشكەۋتۈۋەكاندا لەرىزى يەكەمدايە لەنۋان پىشەسازى خۇراكدە. بەرۋەۋەكانى شىر لەم ۋلاتەنەسەرچاۋەكە گەنگەن لە بازگانىدا، بۇ ئىمۋەنە (ھۆلەندا) لە سالى 1967دا (136000) تەن پەننەى فرۇشتۈۋە بە ۋلاتانى دەرەۋە كە نىۋەى كۆى ئەپ پەننەى كەلە سانىكدە بەرمەمىان ھىناۋە. ھەرەھا (نىۋەلەندا) يەكەكە لە ۋلاتە بەناۋىانگەكان بەرمەم مىنانى پەننە، كەلەسالى 1967دا



Gouda ھۆلەندىش لەسەدەى چۈرەدەھەمدا دروستكرەۋە، ھەرەھا پەننەى دىكەش.

ئىرخى ئابۋورى پەننەى

ئاسان ئىيە كە بىۋانن پىنئاسەيەكى دىيەرى كراۋ بۇ پەننە دابنرەت، بەۋى ئۇرى جۇرەكانىۋە، چۈنكە زىادە (500) جۇرەپەننە ھەن كە جىۋاۋزىان ھەيە لەئاۋ يەكدەۋ لە جىھاندا دانىيان پىانراۋە. سەرەپاى ژمارەيەكى ئۇرى دىكە لەر پەننەنەى كە لەزۋرەى جىھانى سەھەمدا دروست دەكرەن ۋ برويان ۋەرنەكرەۋە، لەبەر ئەۋەى رىگەى زانستى لەھەنگاۋەكانى دروستكرەنىاندا بەكار ئاھىنرەت ئەم جۇرە پەننەنە جىۋاۋزىان لەزۋرە شتەدا ھەيە ۋەك ھەنگاۋەكانى دروستكرەنىان ۋ جۇرى پىنگەيشتىيان Ripening ۋ جۇرى پەننەى دروستكرەۋە پىنگەتۈۋى كىمىۋىۋ جۇرى مەيىن ۋ خەسلەتى ھەر جۇرەك لەم پەننەنەۋ شتى دىكەش پلاۋترەن پىنئاسە بۇ پەننە ئەۋەيە كە لە كىتەبى (پەننە) دا ئوۋسراۋە كەنۋسەرەكەى (دېننەن) ۋ ئەمە دەقەكەيەتى:

"پەننە ئەپ مەيۋەيەكە لە مەيىنى شىرى ھەندىك ئاۋەل بە ئەنزايمەكانى (رەنن Remnin) ۋەيا ئەپ ئەنزايمەنەى كەلە

7-پېشەسازى پەنجرى دىدات پەردى كە رادىيەك لىرى  
شېرى كە لىمان زىادە تاتوانىت بىرۇشنىت رەك شېرى،  
بىرۇت پەنجرى ھەلگىرىت و لىكاتى كەسى بەرەم ھىنانى  
شېرى؛ بىرۇشنىت.

8-پېشەسازى پەنجرى سەرچاۋەدىكى باشە بۇ دابىن كىردى  
پەردە قازانچ بۇ زۇر لى جوتياران و كىركارنى شارەزى  
كارگەكان و كۆمپاندا گەردەكانى شېرىمەنى.

لەم سالانە دىدات پەردە ھىنانى پەنجرى لى جىھاندا زۇر  
زىادى كىرد، وە سەرژىمىرەكانى رىكخراۋى (FAO) لىكتىنى  
سالانەدا ئامازە دىدات پەردى كە كۆى پەنجرى بەرەمھىنراۋ  
لە (5.934.000) مىلىيۇن تەنەرە لى سالى 1963 پەردە  
بە (13.353.000) تەن لى سالى 1984 دا.

خىشتە (1-ا) خوارەننى پەنجرى لى سالىكتا بەكلىۋىگرام لى

ۋالاتانەنى كە پەنجرى كەم نەقۇن

ۋالاتەكان	1970	1980
برازىل	0.5	1.5
ئىرەندا	2.5	3.3
ياپان	0.4	0.8
باشورى ئەفرىقا	1.2	1.3
نيوزىلندا	4.3	8.9
بەرىتانىا	5.4	5.7
يەككىتى سۇقىيەتى جاران	4.00	4.8
غىراق	2.00	—

خىشتە (1-ب) خوارەننى پەنجرى لى سالىكتا بەكلىۋىگرام لى

ۋالاتانەنى كە پەنجرى زۇر نەقۇن

ۋالاتەكان	1970	1980
بلجىكا	8.8	13.4
فەرنسا	14.00	18.4
ئەلمانىا	9.9	13.7
ئىتالىا	10.8	14.2
ھۆلەندا	8.4	13.1
نەروىچ	8.8	12.4

80% پەردەسى سالانە لى شېرىمەنى فرۇشتىۋە پەردەردە كە  
نرخەكە (120) مىلىيۇن پاۋەنى ئىستەرىلىنى پەردە. لەم  
سالانە دىدات بازىركانى پەنجرى بەشپەردەدىكى دىار گەشە  
سەندۋە بەھۇى زۇرى بەرەمى پەنجرى زىادەپەردى  
داۋاكارانى زۇرپەردى خەلگىش. گىركى پەنجرى لى بىۋارى  
خابورىدا دىگەرتەردە بۇ ئەم ھۇيانە:

1-پەنجرى بەشپەردى سەرچاۋە دالەننىت بۇ پىرۇتىنى  
ئازەلى، نىرخىشى ھەزەنترە لى ھەمەو سەرچاۋەكانە دىكە  
پىرۇتىنى گۇشت بەمەمەو چۆرەكانىيەردە، جگە لى بەردى  
بەھەي خۇراكى.

2-ئاساسى گۈستەنەردە دىستار دىست كىردى و دابەش  
كىردى و دىرۇزى پاۋەنى پاراستىنى، ھەردە دىتواننىت  
لەسەندەردى بارودۇخىكى رىنگەيىدا ھەلگىرىت، بەم چۆرە  
دىتواننىت بەدەردىزى سالى دابىن بىرۇت، كەنەمەش  
سىفەتىكى خابورى باشە زۇر كەم لى خۇراكەكانى دىكەدا  
ھەيە.

3-دەرقەتى زۇر ھەيە بۇ پەنجرى كە دىتواننىت گۇپانگارى  
باش لى تام و چۆرەكانىيا بىرۇت كەزىاتر ئازەردى  
گەپارەكان زىاد بىكات بۇ خواردىنى، لىگەل خىشتە ئاۋ قوتوى  
چۆرەچۆرە لى قەۋەردە شىۋەدا، كە بگۈنچىت بۇ كەپىن  
لەلەين چىنە ھەزەرە كانىشەردە. ئەمانە ھەمەردى دىبىت بە  
ھۇى مەسۋەگەردى بەزىپەردە رادى فرۇشتىنى و  
بازىگانىتى.

4-پەنجرى بەرەمەنىكى سەردەكى دىمىرۇت لى ئاۋ  
شېرىمەنىيەكاندا، ئىستا گىركىيەكى زۇرى ھەيە، و خواردىنى  
پەنجرى لى جىھاندا زىاد پەردە، لى كاتىكتا خواردىنى  
شېرىمەنىيەكانى دىكە يا لى جىنى خۇى ماۋەتەردە يا بەردە  
نەزى دەرۋات.

5-ئامادەكىردى بۇ رەمەكانى خۇراكە ئاساتەردە، چۈنكە  
پىۋىست ئاكا بە لىنان و ئامادەكىردى پىش خواردىنى.  
ھەردە دەرفەت بۇ بەكارھىنانى لى بىۋارە جىۋازەكانى  
لىناندا رىگەيەكى ئۆيە كە دىگەرتەردە بۇ زىادەردى  
بازىگانىتى لى جىھاندا بەكارھىنانى پىرۇتىنەكە لى جىياتى  
پىرۇتىنى ئازەلى لى رەمە خۇراكە گەرمەكاندا.

6-پەنجرى لى پېشەسازى خۇراكە بەكار دىمىرۇت، وەك  
نىشى ھەردە شېرىمەنى و قىطان.



پەننىي كېرىن ۋ رۇشەي خورالدى زىاد پۈرە ئە جىيەندە.  
ھەروھە پەننىي دەۋلەتەندە بەجەرىي كە سەرچاۋەيەكى گىرنگە  
بۇ ۈزە ۈەك لە خىشتەي ژمارە (2) دا دەردەكەرت. ھەروھە  
نرخى ھەرسىگىرىنى زۇر بەرزە، ۋاتە بۇ ھەرسىگىرىنى ئاسانە بۇ  
خوارىدىنىش بەتامە، جگە لەۋەي كە زۇر دەۋلەتەندە بە  
كالىسىيۇم ۋ مادە كانزايىيەكانى تى. ۈە دەۋلەتەندىشە بەر  
ئىتامىنانەي كە لەناۋ چەۋرىدا تۈۋنەتەۋە كە ئەمانەن: A, D, E, K  
ۋ ھەندىكە ئىتامىنى تۈۋە لە ناۋدا ۈەك ئىتامىن B<sub>2</sub>.  
دەتۈانزىت پەننىي بەسەرچاۋەيەكى خۇراك دابىزىت كە جىنى  
كەمى خۇراكەكانى دىكە پىر دەكاتەۋە. رۇژانە خۇر دىنى پەننىي  
كارىكى خۇراپى نىيە لەسەر تەندىروستى مۇۋى، بەپىنچەۋانەۋە  
زۇر خورالدىنى بەلگەيە بۇ پىششىكەۋىتىنى ھوشيارىي  
تەندىروستى ۋ رۇشنىيى كۆمەلگە. لە سىفاتەكانى پەننىي كە  
دەتۈانزىت پىنكەتۈۋە خۇراكەكانى پىپارزىت بۇ ماۋەيەكى  
دىنىق لە ۋاتە پىششىكەۋىتۈۋەكاندا پەننىي بە خۇراكەكىسى  
خەزىنە ۋەندەندىت كە لە ئاھەنگەكان ۋ كۇتايى ۋەمە  
خورالدى سەرمەكىيەكاندا پىششىكەش دىكەرتى ۋ خۈنەكان  
بەردەۋام پەننىيان لەسەرە.

سۈيسرا 10.00 13.4  
U.S.A 7.6 10.1  
ئەم دەۋر خىشتەيەۋە كىتىپى (تەبىقات فى صناعات الجبن)  
ئۈۋسىنى R.scott ۋەرگىپانى دىكتۇر عامر ھەمىد الدەھان ۋ  
دىكتۇر قەطمان احمەد المزىن. (1990) ۋەرگىپارە.

### نرخى خۇراكى پەننىي

پەننىي بەسەرچاۋەيەكى گىرنگ داندەندىت بۇ پىرۇتىنى  
ئارەۋەلى، چۈنكە دىروستىگىرىنى پىشت بە سەيىنى بەشە  
پىرۇتىنەكەي ئاۋ شىرەكەۋە دەبەستىت بەتايىبەتى بەشە  
كانزىنەكەي رۇشەي پىرۇتىن لە ھەندىكە لە جۇرەكانى پەننىي  
ۋوشىكدا دەكاتە 35% ۋ بىگىرە زىاترىش، ۈەك پەننىي  
پارمىزان ۋ گىرۈيى، ئەم رۇشەيە كەمىر نىيە لە 20% تەمانەت لە  
پەننىي تەمەكانىشدا كە ئاسراۋن لە جىيەندە. ئەمە ئەۋە  
ھەكەيەنىت كە رۇشەي پىرۇتىن لە پەننىي زىاترە لەۋ رۇشەيەي  
لە ئە گۇشتدا ھەيە بە ھەمۈر جۇرەكانىيەۋە.

لەمىر ئەۋەي جۇرەكانى پەننىي زۇر زۇلن، ۈە ئەم جۇرەنە  
جىۋازىيان ھەيە لە تام بۇن ۋ بەرامەت ۋ بىيات Texture دا،  
ئەمانە ھەمۈر بۈۋن بە ھۇي دابىن كىردىنى پىندىۋىستى ۋ  
نارەزۈرى كىپارەكان، بۇيە كەسانىكى زۇر رۈۋىان كىرۈتە

خىشتەي ژمارە (2) پىنكەتۈۋە كىمىۋىيەكانى ھەندىك پەننىي بەناۋىانگ لە جىيەندە

گرام لە ھەر 100 گرام پەننىي	گرام لە ھەر 100 گرام پەننىي	گرام لە ھەر 100 گرام پەننىي	گرام لە ھەر 100 گرام پەننىي	گرام لە ھەر 100 گرام پەننىي	گرام لە ھەر 100 گرام پەننىي
ناۋ	پىرۇتىن	پەۋەرى	شەكەرە تاكەكان	100 گرام پەننىي	كالورىيە كەمەيىس لە ھەر
كەمبەر	47.5	22.8	23.1	ئاپار	209
جىيەم	37.0	25.4	34.5	ئاپار	42
شىشەر	36.4	32.4	30.6	ئاپار	389
يىخىرى قەيماخ	10.0	3.3	86.0	ئاپار	813
سەدام	43.7	24.4	22.9	ئاپار	313
كۆزگۈنۇۋلا	41.0	25.4	31.1	ئاپار	393
گۇدا (كەيىۋ)	34.9	26.5	30.4	ئاپار	390
گىرۈيى	21.9	37.6	33.4	ئاپار	465
پارمىزان	28.0	35.1	29.7	ئاپار	420
يىخىرى كۆۋلە	43.0	23.0	30.1	ئاپار	374

پەنجرەگە ۋەك ھەرىكىتى شىلى ئى دىت كە بتوانىت چۇنمان بۇت و بە چ شىۋەيەك بىخەپنە قالىۋە.

#### پۇتلاندى پەنجر Cheese classification

ئۇر رۇگىا بۇ پۇتلاندى پەنجر ھەيە، لەوانە رادەي پىنگەيشتىنى و جۇرى زىندەۋەرە ۋوردەكان كە بەشدارى لە پىرسەي پىنگەيشتىدا دەكەن، ھەروەھا تامى پەنجرلەرنى زانستى ئۇر لەر ترش و ئاۋىتە خىرا فرانى تىيدايەتى و جۇرى پەنجرەكە ئايا مەيىنەكەي بەنەزىمەكانە پا بە پىرسەي ترشپورنە، لەگەن رۇژەي ئاۋ لەناۋ پەنجرەكەدا بەپىنى رۇژەي ئاۋ پەنجر دەكرىت بە جوار بەشەۋە:

1- ئۇر ووشك very hard cheese، ئەم جۇرە لە 25. كەتر ئاۋى تىدايە ۋەك پەنجرى پارمىزان، ماۋەي پاراستنى چەند سالىكە.

2- ووشك hard cheese، ئەم جۇرە لە 25-36% ئاۋى تىدايە ۋەك پەنجرى چىدەرە درىي، ماۋەي پاراستنى سالىكە يا زىاتەر.

3- نىمچە ووشك Semi hard cheese، ئەم پەنجرە لە 36-40% ئاۋى تىدايە ۋەك پەنجرى ئىدام و پەنجرى پىستەي كوردەۋارىي ماۋەي پاراستنى چەند مانگىكە.

4- ئەم Soft cheese، ئەم پەنجرە لە 40% زىاتەر ئاۋى تىدايە ، لەوانەشە بگاتە 60% ۋە يا شتىك زىاتىرىش . ۋەك پەنجرى دىماطى و ژىرلەن و پەنجرى سىپى ئەلبانەكەي بەغداد و پەنجرى سەلكى سىپى كوردى، ماۋەي پاراستنى چەند ھەقتەيەكەر ھەندىك جار چەند رۇژىكە.

#### پەنجرى پىستە Aushari cheese

لەپەنجرە كوردىيە نىمچە ووشكەكانەكە لە عىراقدا ئاسراۋە و تارالەيەكەش لە نەروەي ۋلاتدا. لە كوردستانى خۇمان دروست دەكرىت، ھەندىك جار پىنى دەوترىت پەنجرى ژاۋى، لەسەرچاۋە زانستىيەكانى زانكۇكانى عىراقدا بە (اۋشارى) ئاۋ دەبرىت. ئەم پەنجرە بۇن و بەرامەتىكى تايىتە خۇي ھەيە، و لە ئاۋ ھەموو پەنجرەكانى تىرى جىھاندا تامى جىاۋازى ھەيە، ئۇرىش پەسەندە لەلايەن كىرپاراشەۋە. ئەم پەنجرە جاران زىاتەر لەلايەن ئەم خىلە كوردەنەي كە ھاتۇچۇر دەكەن دروست دەكرىا، جگە لەھەندىك لادىيى كە سەپەر مالتايان ھەيە شارەزاىيان ھەيە لە دروست كوردىدا ئىستاكە لەبەر ئەۋەي ئەم پەنجرە سەر پىشكە لەلايەن خەلكانى كوردستانەۋە ترخىشى گرانسە كىلىۋى بە (40) دىنار

ئەم خىشتەيە لە كىتەي، ھىناغات الالبان-الجىن-الزىد نورسەي ھىسەن طە النجم (1970) ۋەركىۋە تىيىنى:

1- پەنجر بە ھەموو جۇرەكانىۋە بەسەرچاۋەيەكى ۋوزە دەۋىزىن كە بەكىلۇ كالۋرى دەۋىزىن، بەتايىبەتى ووشكەكانىان (پەنجرى ئۇر ووشك، پەنجرى ووشك، پەنجرى نىمچە ووشك) چۈنكە رۇژەيەكى ئۇر لە پىرۇتىن و چەورەيان تىدايە.

2- پەنجرى قەيماغ cream cheese جىاۋازى ھەيە لە نىۋان ھەموو جۇرەكانى تىرى پەنجرە كە بەرەزىيەكى ديار لە كالۋرى گىرماي تىادا يە چۈنكە ئەم جۇرە پەنجرە لەشەر دروست ئاكرىت ۋەك رۇژەي پەنجرى تر بەلكو لە قەيماغىك دروست دەكرىت كە رۇژەي چەورى تىادا ئۇر بىت.

3- ماۋەي پاراستنى پەنجر پەيۋەندى بەرەزەي ئاۋەۋە تىايدا ھەيە، تا رۇژەي ئاۋ كەم بىت لە پەنجرە ماۋەي پاراستنى دىرۇتر دەيىتەۋە، بەپىچەۋانەشەۋە تا رۇژەي ئاۋ ئۇر بىت، زووتر پەنجرەكە تىك دەچىت. ھەروەھا بەھاي خۇراكىي پەنجر بەرەز دەيىتەۋە بە كەمى ئاۋ تىايدىۋىزىم دەيىتەۋە بەزۇرى ئاۋ، بەھاي خۇراكىي دەكرىتەۋە بۇ مادە رەقە گىشتىەكان Total solids لەھەر خۇراكىكدا.

4- مەبەستمان لە (ئاشار) بونى ھەر مەنەيەكە بەرەزەيەكى ئۇر زۇر كەم كە بەشەك بى لە دە ھەزار يا سەد ھەزار بەش.

5- ھەر گرامىك لە چەورى كە لەلەشدا دەسوتىت 9 كىلۇ كالۋرىمان دەداتى، بەلام گرامىك لەپىرۇتىن يا شەكر 4 كىلۇ كالۋرى لە ۋوزەمان دەداتى.

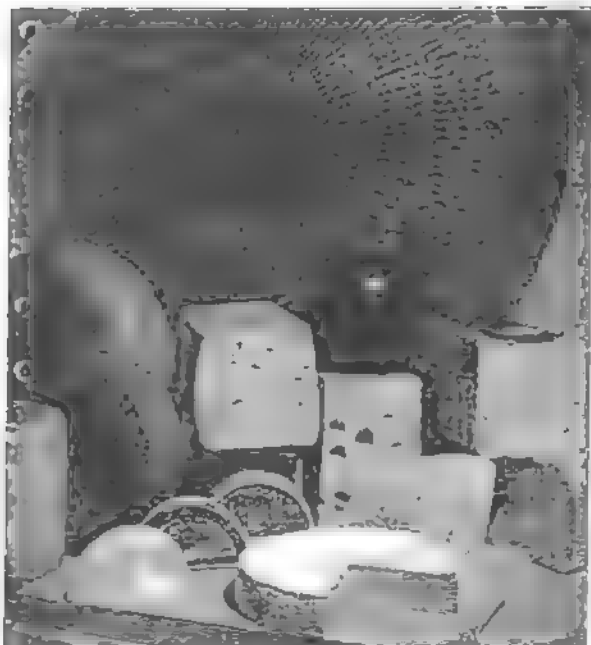
6- كۆي ئەم ژمارانەي لە خىشتەي دودايە بۇ ھەر جۇرە پەنجرەك دەپى بگاتە (100) جىاۋازىەكە دەكرىتەۋە بۇ رۇژەي خۇنى لەم پەنجرەدا كە باس ئەكراۋە، لەگەن ھىندى پىنگەتۋى دىكە كەبەرەزەيەكى كەم ھەن ۋەك ئەيتۇجىنە تا پىرۇتىنەكان NPN و ئىتامىنەكان و شتى دىكەش.

7- مەبەست لەپەنجرى كولاۋ Processed cheese ۋە يا پىنى دەوترىت پەنجرى پاستۇرەكرى Pasteurized cheese ئەم پەنجرەيە كە لەشەر دروست ئاكرىت، بەلكو لەچەند جۇرەك پەنجرە دروست دەكرىت، پاش لەت كوردن و ۋوردكردن و تىكەن كوردىيان و گەرم كوردنى بۇ پەي گىرماي بەرەز كە دەگاتە 85 °م و ھەندىك جار زىاتىرىش كە دەيىت بەھۇي تۋانەۋەي

4-پروفسای خویی تیگردن بهشتیوهی تن هلسوونی خوینی  
روشکه به دهروپشتی سملکه پنهیرهکاندا رۆژی 2-3 جار بق  
ماوهی جوار رۆژ:

5- دواى نمره قالبه پهنيره كان دهخړنه پښتى مېر يا بڼنمره، دواى نمره دى كه تړزى خوي دهخړنه بڼ پښتكمهره. سمرى پښتكمه دانهخړيت و بڼ ماوهى (20) رڼا له جينگاييكى ساردا دانهخړيت كه هرا هاتوچوى پيا بكات هه نديك جار هم پښتانه كه سلكه پهنيره كاني تبادايه دهخړنه نه شيكوتوه كه پله دى گهرمى تا رانهيك نزمه. له ماوهيدا به شيك له نازى پهنيره كه كه له سلكه كانمره دينه دمرور له بڼى پښتكمه كى دپښتوه، نينجا پهنيره كه دهخړنه پښتكمه بڼ پښتكمه ووشكى ديكه. هم جوړه هم نالوگوره هر چند هغه يك دو باره دهخړنه.

6- دواى ماروى 60-70 رۆژ له دروست كردنى پەنیرەكە، سەلەكە پەنیرەكان دەهینرێنە دەرەوە و بەمادەى (ژاژى) دا دەدپۆشرێن، كە بریتى یە لە پڕۆتینەكانى شاوى پەنیر. بەرەمههێنانى پیزە یا ژاژى بریتى یە لە تێكەن كردنى 5٪ لەم كینشى ئاوى پەنیرەكە بە شیرىكى نوێ بۆ زیاد كردنى مادە رەقە گشتى یەكان تیایدا ئینجا گەرم كردنى بۆ پەلەى گەرمای 70 س و هەندێك جارىش بەكاتە 90-95 س. لەم گەرماییدا پڕۆتینە تاوێكەكانى ناو شاوى پەنیر (ئەلبومین و گلوبولین) و بەشێك لە كازین ئەمەین. دواى ئەوە بەشە مەبەكە دەخوێتە



دەفئە شەرئەت، بۆيە زياتر لە جاران دروست كړدنى پلۆ پۆتە وه  
لە كوردستاندا، لە ناوچەى سەلیمانی لەرانیو قەلادزى  
دروست دەكړىت و بازاړى كى فراوانیشى هەيه، لە ناوچەى  
هەولێردا بەرانبەى كى زۆر لە كۆنە مهتا لە مەزى دروست  
دەكړىت، تا رادەيه كى ش لە ناوچەى بادینانىشدا ئەم پەنیرە  
دروست دەكړىت.

ئەم پەنجرە لەشیری مەروپەرز ئامانە دەگرت پاش تینگەن  
 کردنی، بەتایبەتی لەوەزی بەهەرا کەشیر زۆر  
 دەیت. هەنگاوێکێ دەست کردنی جیاوازی لەهەندیک  
 ڕووە لە ناوچەیکەمە بۆ ناوچەیکە دیکە، هەروەها بەپێی  
 شارەزایی ئێوانە کە دەستی دەکەن. هەنگاوێکێ دەست  
 کردنی لە کۆڕەواریدا بەم جۆرە:

۱- شیرکه دواي دوشيني که هيشتا گرمه پسي  
گرماکه ۵۵°س دکرنته چند مهنجلیکی بچوکوه که  
۱۵-۱۰ لیتر شیر بگرن، نجا هوننه که ۱تن دکرنت که به  
شیوای پارچه بچوک له گدهی چواره می نازولی  
کاویزکری بچوک کوی مهر هوننه دکرنته شیرکه  
په یوهندی به کوی شیرکه و شارهایی نه کسهی دروستی  
دکات هیه، ماریه که هوننی نار قوتو کله ولتانی  
دوره بزمان دی به کار دهینرنت له لایم دروست گهانی  
نم په نره که له بازاری شاره کاندایکرن. دواي هون  
تیکردن باش تیکل به شیرکه دکرنت، نوسا مهنج له کان  
سرقاپیان دهنیرننه به قوماشیک دانه پوشرنت بونوهی  
شیرکه له ماری ههیندا سارد نهینتوه.

2- دواي مه پيښي شيره که به باشي که نزيکه ي سه عاتيك ده خايه نيت منجه لکان د خرنه سر ناگرو که ميک خوربان تن دکريت که (80 گرام خوي به بؤ (10 ليتر شير) دوايي به نه سکوي يک شير مه يوکه لت دکريت وه تیک دهرنيت تا به بقدر دهنکه فاسؤنياييکي لږ ديت وه دگوشريت ، نينجا تا پلې گرمای دگانه 46 م له ماوه ي چاره که سه عاتیکدا گهرم دکريت.

3- شیر مایه به تکرار که ده گوارتیره له منجمله ده  
بۆ قوماشی مەملەل، و بە دەست دەگوشرێت بۆ هاتنه  
دەرەوەی زۆرترین ناوی پەنیر لێی. ئەر ناوی پەنیرەش کە لکی  
لی وەرەگێرێت بۆ دروست کردنی پییزە (ژاژی) بەم جۆرە  
سەلکە بەنەرەکان دروست دەن.



ماوه پيگه يشتنۍ په نړۍ کې ده. له گډانکار پيانه يا راسته خو له لايه زنده وړه وړه کانه وړه که به کارمان هياون، يا له نه نجاسي مردنيانه به هڅې بارودوڅي بهرهمه پياني په نړۍ کې ده که نه وېش ده پيت به هڅې شيبوونه وړه نه ماني دياري دوي خانه له زنده وړه وړدانه و هاتنه د وړه وړه له نړۍ کاني ناويان ده که نه بڼو په نړۍ کې، که ده ست ده که نه به شيگر د وړه وړه پيگهاتو وړه کاني بڼو له ناويانه کې که مټر نالوژن و بڼه مرس کردن ناساترن به درنژدان به ماوه پيگه يشتنۍ سله که په نړۍ کې، رنځه پيژننۍ تو او دهره نړۍ وړه کاني (مشتقات) زياد ده کات تيا ياندا به پيچ وانه پي نړۍ تازې پي نه گه يشتو وړه که زوړه پيگهاتو وړه کاني ناويانه له ناودا. نه نه وړه ده که يه نيت که پيگه يشتن ده پيت به هڅې بهر زوړه وړه به هاي خورا کي په نړۍ.

به را ده يه کې که مټر له پيژننۍ کاني به تاي به تي له په نړۍ وړه که کاندې. به لوم له په نړۍ نيمچه وړه که کاندې شيبوونه وړه ناوي تيا ياندا به را ده يه کې زياتره. له نه نجاسي شيبوونه وړه ناوي چوړه يه کاني بهرهمه پياني تره چوړه يه خيرا فره کانه volatile compounds که کيشي گه رديان نزمه. سرچا وړه کاني له نه نړۍ کاني که بهر پرسيان له شيگر د وړه وړه چوړه يه کاني جيا وزيان هيه، به شيگيان هر له سره تاو له ناو شيدا هيه، نه واني دي که له زنده وړه وړه کانه وړه د پي به هڅې پيسبوړنۍ شيره وړه. هر وړه چالا کي لايپيز-نو نه نړۍ کاني که بهر پرسياره له شيگر د وړه وړه چوړه يه کاني- له په نړۍ د ده که رنځه وړه بڼو نه نړۍ لايپيز Lipase که سرچا وړه شير به کترياکانه.

هر وړه له پيشه وړه با سمان کرد ماوه پيگه يشتنۍ په نړۍ

به گورنۍ چوړي په نړۍ دروست کړا وړه که ده که رنځه. له

چوړي شيبوونه وړه ناوي تيا رو دودات، به لوم



ئەوانەي كەلە بوارى شىرە مەنىدا لەدەزگا زانستىيەكاندا كار دەكەن.

كۆلىرى كشتوكالى زانكۆي بەغداد لەناومپراستى ھەفتاكانەمە گرنگىكى زۆرى بە لىكۆلىنەمە زانستى دەريارەي ئەم پەنجرە داوۋە. يەكەم لىكۆلىنەمە زانستى لە كۆلىرى ئاوبراودا لەبەشى خۇراگىسازى و شىرە مەنىدا لە كۆتايى سالى 1975 دا دەستى پىن كىرە لە ژىر چاودىرى مامۇستاي لىھاتور دكتور (مەھسەن الشەيبىي) كەسەرپەرشتى خويندكارىكى بۇ ۋەرگىرنى بىرۋاقىتلىق مەجستىر كىرە.

دواي ئەو لىكۆلىنەمە زانستى دىگە بەرەدەم بىر دەريارەي پەنجرە ئاوبراو، تا سالى 1987 ژمارەي ئەتروھەي مەجستىر تىيادا كەيشتە شەش، ۋەك لە خوارەو ئامازەي پىن دراوۋە:

1- مەھدى، عبدالكريم صالح (1977)

بەكارھىنانى شىرى مانگا بۇ دروست كىردى پەنجرەك كەلە پەنجرە (اۋشارى) پىنستە (مەجستىر بەزىگاي مەكەنەي تازەوۋە. ئەتروھەي مەجستىر پىنكەشى كۆلىرى كشتوكالى زانكۆي بەغداد كراوۋە

2- الجىمىلى، عصام قاضى (1978)

بەكارھىنانى شىرى مەرى عەواسى بۇ دروست كىردى پەنجرە (اۋشارى) پىنكەوتور و پەيوەندى بە پىنكەوتور و خەسەلتى شىرەكەرە.

3- حسين، عبدالمجيد صماد (1979)

لىكۆلىنەمە ھىندى لە گۇپانكارىيە بايۇكىمىيەيەكان كە لە قۇناغەكانى پىنكەيشتنى پەنجرەك دا رەودەت، كەلە پەنجرە (اۋشارى) مەجستىر.

ئەتروھەي مەجستىر، پىنكەشى كۆلىرى كشتوكالى زانكۆي بەغداد كراوۋە.

4- الرقابى، حسين نعمة (1981)

لىكۆلىنەمە خەسەلتەكانى پەنجرە (اۋشارى) لەناوچەي ئۇتۇنۇمى و تواناي پىنكەشتى.

ئەتروھەي مەجستىر، پىنكەشى كۆلىرى كشتوكالى زانكۆي سلىمانى كراوۋە.

5- شوانى، عبدالجبار مصطفى (1982)

ماوۋىيە بە ھاتنە خوارەمەي رىژەي ئار لەپەنجرە زىاد دەبىت، بەبەرزىوونەمەي رىژەي ئاويش تىيادا كەم دەبىت ئەم گۇپانكارىيەكە بە كورتى باسماق كىردن پىنجان دەوتىت گۇپانكارى كىمىيەي، جگە لە ھەندىك گۇپانكارى سىروشتى لە ماوۋى پىنكەيشتنى پەنجرە، ۋەك ھاتنە دەرمەي بەشىك لە ئاوي پەنجرە گازى CO<sub>2</sub>.

ئەو ئەتروھە زانستىيەي كە ئەنجام دراۋن لەسەر پەنجرە پىنستە لەبەر گرنگى پەنجرەك خۇراگىكى سەرەككىيە بۇ مەزۇف، جگە لەرمەي سەرپىشكە لاي زۆر كەس ھەزۇكرارە، ۋەلەبەر ئەوۋى لە كۆنەو كوردستانى باشور لەر ئاۋچەناسراۋانەي بە دروستكىردى ھەندىك جۆرى پەنجرە نىمچە ۋوشك، بۇيە دروستكىرانى ۋەستايى و شارەزايىيان لە دروستكىردى دور جۆر لەم پەنجرەدا ھەيە كەلەم ئەتروھەدا بەئارۋى (اۋشارى) ئاۋ دەبىرەن كە پەنجرە پىنستەن.

ئەم دور جۆر پەنجرە جىياۋازىيان لە شىۋەي بىيات و تارەنمەكى كەم لە پىنكەتۋە كىمىيەيەكاندا ھەيە، بەلام ئەوۋى كە زىاتر لەبازاردا ھەيە پەنجرە پىنستەي سەلەك، كە ھەندىك چار بە ژاۋى ئاۋ دەبىرەن كە بەشىۋەي سەلەك جىياۋازىيان لە قەوارەياندا ھەيە و بەمەلى ژاۋى داپۇشراۋن.

جۆرى دورەم تا رادەيەك لە پەنجرە سەلەك مەجستىر لە تام و بۇن و پىنكەتۋە كىمىيەيەكاندا، بەلام لە قەوارەدا جىياۋازى ھەيە لىي. لەم جۆرە دا شىرە مەيۋە لەتكرارەكە كە بەشىكى زۆر ئاۋەكەي ھاتۇتە دەرمە (خۇرە CURD) دەكرىتە پىنستى مەرى يا بىزەوۋە، و بە دەست قورسايى دەكرىتە سەر تايەك دەكرىتە و دەبىت بە يەك پارچە، واتە پەنجرەكە بەشىۋەي سەلەك نىيە، ھەروەھا ژاۋىش بەكار ناھىنرەن.

گرنگى ئەم دور جۆرە پەنجرە، بەتايىبەتى پەنجرە پىنستەي سەلەك لە بوارى بەھاي خۇراگىي و تامى پەسەندكرارەي تواناي پاراستنى بۇ ماوۋىيەكى زۆر بە كەمترىن گۇپانكارىي خراپەمۋنى بەھۇي بەرزى رىژەي تىشى تىيادا كە ئاۋەندىك دروست دەكات لەبار نىيە بۇ چالاكى ئەو بەكرىيەيانەي كە دەبن بەھۇي بۇگەن كىردى خۇراك، لەگەل مىكرۇبە تەخۇشخەرەكان ئەگەر ھەبن، ئەمانە ھەموو گرنگىيەكى زۆرى بەپەنجرە پىنستە داۋە بەرەدەيەك كەنەك ھەن ئاسراۋە لە عىراقدا، بەلكو ئاسراۋىشە لەناۋ پىسپۇپان و

ئىكەنلىكىنى كەلتۈرۈپ چىقارغانلىقىنى بىلىش،  
 لەسەر بىرەم ۋ جۇرى پەننىرى اۆشارى پىشكەتتۇ.  
 ئەتروھەى ماجىستىر پىشكەش بە كۆلىرى كىشتوكالى  
 زانكۆى صلاح الدين كراو.  
 6-الظالمى، حسين محمد كاطع(1986)  
 تواناى دروست كىردى پەننىرىك كە لەپەننىرى (اۆشارى)  
 دەچىت لەشېرى وشكى كراو دواى تىكەل كىردى رۇن.  
 ئەتروھەى ماجىستىر، پىشكەش كۆلىرى كىشتوكالى  
 زانكۆى صلاح الدين كراو.  
 ئەوھى سەرنىچ رادەكىشىت ئەوھى كە سەمەراى ئەم  
 ھەموو ھەولە زانستىيەنى كە دراۋن لە بوارى پەننىرى پىستە  
 لەزانكۆكانى عىراقدا، ھىچ لىكۆلىنەوھىك ئەم لىكۆلىنەوانە  
 نەيان توانىوھ پەننىرىك دروست بگەن كە لەتام ۋ بۆن ۋ  
 بەرامەتدا ۋەك پەننىرى پىستەى خۇمانى بىت، يا ھىچ نەبىت  
 لەوھە نىزىك بىت. بۇيە پىستە ئەم خالە كە زۇر كىرگە  
 بىزىتە بەرچار، ۋ زىاتر لىكۆلىنەوھى زانستى بە چۆنىمەنى  
 بەرھەمىيەنى پەننىرى پىستەى كوردەوارى بىرىت، بەو  
 شىوھىيەى كەلاى خۇمان دروست دىكرىت بەتابەتى لە بوارى  
 ئەم تام ۋ بۇنە تابەتتەى كە ھەمەتى ۋ لەپەننىرى اۆشارىدا  
 نىيە، چۈنكە ھەموو لىكۆلىنەوھىكى زانستى لە بوارى  
 خۇراكانە نەجامەكەى دەبىت ھەر ئەوھ بىت كە تا چ رادەھەك  
 ئەم خۇراكانە پاكىم بەھەى خۇراكىسى بەرەو بەلەزەتە لاي  
 داواكارانى، ۋ كېرارى زۇرە بەرەوام قازانچ دىكات.  
 بۇيە تا ئىستەكە زىاد لە بىست سال تىپەپوھ ھىشتا  
 پەننىرى (اۆشارى) ھەر لە دوو تونى ئەتروھە زانستىيەكاندا  
 ماوھەوھ نەچۆتە كۆرەپانى بەرھەمىيەنى بەشېوھەكى  
 فراوان كە ھەموو بازارەكانى عىراق بىرگىتەو، ھىوادارىن كە  
 لەپەندەھەكى نىزىكدا ھەموو ھەولە تەقەلا زانستىيەكان  
 يەكگىن بۇ كەلە ۋەرگىرتن لەم ئەتروھانە، كەلە زۇر بوارى  
 زانستى ۋ پىشەسازى ۋ تەكۋىلۇزى دروست كىردى پەننىرى  
 پىستە دەوۋن. ۋ زىاتر ھەول بىرەت بۇ زانلىنى نەپتىيەكانى  
 دىكەى، ۋەك تام ۋ بۇنى تا بىتوانىت بە شىوھەكى بازاركانى  
 بەرھەم بەننىرىت ۋ بە نىخىكى گونجار لەسەرانشەرى عىراقدا  
 بىكۆرىتە بەرەست كېرارانەوھ پەتام ۋ لەزەتەى پەننىرى  
 پىستەى خۇمانى.

سەرچاۋەكان references  
 1-حسين طه النجم (1970)  
 صناعات الالبان الجبن-الزبد. الطبعة الاولى، بغداد.  
 2-د.لطفي عبدالمطلب و د. رياض سليم (1983)  
 صناعة الجبن والالبان المتخمرة. مطابع جامعة الموصل  
 3-خالد محمد خال و د. ميلان حمادي علي (1984)  
 مبادئ تصنيع الالبان. مطابع جامعة الموصل  
 4-د.عامر حميد الدهان (1986)  
 التطورات الحديثة في التكنولوجيا الالبان. مطابع جامعة  
 صلاح الدين  
 5-ار. سكوت (1990)  
 تطبيقات في صناعة الجبن.  
 ترجمة د. عامر حميد الدهان و د. قحطان احمد المزين.  
 مطابع جامعة الموصل  
 6-خالد محمد الخال (1998)  
 دراسات و شؤون جامعية. دار روشنبر للطبع و النشر-  
 السليمانية (1965) Davis, J. G.  
 Cheese. vol. 1, Basic-7  
 Technology churchill Ltd. London.

1. ناۋى پەننىرى Whey ئەم ئاروھە كەلە نەجامى دروست كىردى پەننىرىدا  
 پەيدا نەبىت كىرىتىپە لە : ناۋ 93-94 / ھادە رەقە كىشتىيەكان 6-7  
 كەبىرتون لە : لاكتوز 4-5 % پىرۇتىن 0.7-0.8 % چەرى 0.1-0.45 %  
 توخەمە كانزايەكان 0.6-0.8 %

## ھىلىكۆپتەرى زۇر خىرا

ھىلىكۆپتەرى لەسەپەكانى ئىستە خىرايەكانىيان زۇر كەمەو  
 ھۆكاركانى ھىۋىش بوۋنى ئەو ھۆكەش ھۆكارى ھىراۋى زۇر ئالۇرى،  
 ئەلەم لەوھ نەچىت كە لە بەددىر اۋھەمەنا ھۆكەى ھىلىكۆپتەرى ۋا  
 دروست بىرىت كە بەخىرىلى زۇر لەمەرراى كەمەو ستوانىت بىرىت،  
 تەخۇزىك كە لەگەر ھۆكە ھىتەپتەرمكانى ئىستە ھەو خىرايە  
 كەورائە برۇر ئەو توۋشى لەرەزنى تىرىتە نەپ، لە سەرتاكانى سالى  
 زاپىرەوود، 1999 تونرا كە ھۆكەيەكى ھىلىكۆپتەرى دروست كىرىت  
 كە بەخىراى (288 كىلومەتر لەكتىر سىرىكا) برۋات، ۋ ھىچ نەرىن ۋ  
 ئازدەھى رۋبەكاتە مەرىشەنەنى كە زامەيان دەگەن 19 كەس ۋ  
 شۇنى تاپەتەش ھەپ بۇ بارەكەنپاز لەساۋ ھۆكەكەدا، ۋە ھۆكەكە  
 بەو خىرايە كەورەپەش لەمەندە ھەپە كەمەرىكان بىتۈنن لىيالىدا  
 بەپىۋە بوۋست بەن ئەو ھەستەلەزىن ۋ بارەھەتى يەن. بىياز  
 ۋاپە كە نىت ئەم سەددى مىست ۋ بەكەمەدا ئەو ھۆكە ھىلىكۆپتەرى  
 خىراپانە جىلگى ھۆكەكانى ئىستە بىرگەمەو.

نا: لىنا جەمال



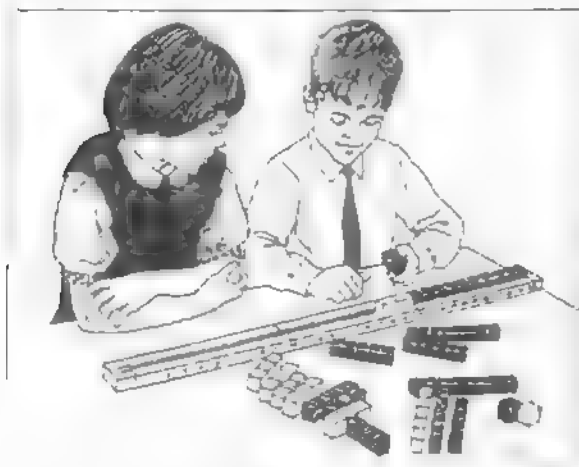
# چۆن مېشكت كار دەكات؟

نووسىتى: ويندى گرانىت

لە ئىنگىلىزچە: شىرزاد خەسەن

گياندارنىكى توكىنىدە ئۇ كاتەي بىرى دەپنىت يان دەپنىت سەرەنلۇ بىرى دەپنىتتىت. كەچى لاي راستەي مېشك جۆزىكى لاي راقەي دەكات؛ وەك ھەست كىردن بە نەرم و نىيەت، كەرم و كۆپى، ھەستىكى نۆر ئارام. بەھەر حال، كەرتۇ رابىدوۋىيەكى يان ئەزمونىكى تالەت لەگەل پىشلىدە ھەبىۋىت، نەرمەي لاي راستەي مېشك كاردانەۋەيەكى نۆر خراپ و قىزەۋى دەپنىت پىر لەترس و رەتكىدەنە، لەر كاتەي كە بەشى چەپ لە مېشكدا، يىپاك لەھەست و سۆزى تال يان شىرىن، ھەروەك ئازەلىكى توكدار دەپنىت.

ھەر چەندە كاردانەۋەكەنى بەشى راستەي مېشك لەرى ئىشەنكارو كىرەۋەي بەشى چەپ، بەلام ھەرچى پىۋەستە بەلەينى سۆزدارى يەۋە رىك و راست دەپنىتەۋە ژۇر

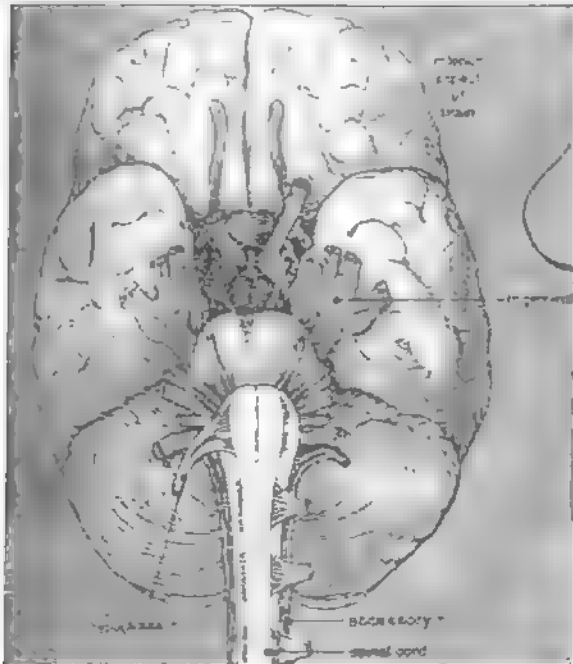


بەكار ھىنەنەي ئۇ ۋەپەي ئۇنداي مېشك (بۇ ھەر گۇرۇپكى) رۆز بىرۆز كە گەۋرە دەپنى و گەشە دەكەين، لىز دەپنى كەچۇن ئۇ بگەرنىن يەككىيان بەرەكەي دىكەي مېشك ئىش و كىارى خۇي بىكات، ھەرچىيەك كە دەپنىۋەي بەجۋاتىرىن شىۋەش.

بەشى چەپى مېشكەن بەرپىسە لە نۆرەي سەۋەكەنى ھوشيارى ۋە ئاگابۇر، ھەر چەند بەباشترىن و بالاترىن شىۋە ئىركەكەنى خۇي جى بەچى دەكات، بەلام ۋا ھەست دەكەم كە خۇي ژىان خۇي نۆر ھەزەرتى و بى رەۋنەقتى دەپۋە لەرەي كە ھەيە گەر لىز نەبۇنايە چۇن چۇن بەشى راستەي مېشكەن بۇيەنە گەر، بەتايىيەتى لەۋ سات و ھەلۋىستەنەدە كە كىارى مەزنى گەرەكەۋەزەيەكى رۇخى دەۋى، بەشى راستەي دەماخ دەتوانىت رۇنەكى و جۋانى نۆرتىر بۇخەن نىۋ ژىانمان.

لەۋە دەپنىت كە لاي راست لەسەر ئاستىكى جىا كىارى خۇي بەرۋە بىات، دەشتوانىت لەگەل ئەۋ بەشەدە ئىش بىكات كەلە دەماخدا بەرپىسە لەھۇ يان لەگەل ئەۋ بەشەي كە سەربەخۇيە لىۋەي. لەۋ كاتەي "لاي چەپ" بەكۆدى تايىبەت لەخۇي ۋەشەكان و قەسەكان راقە دەكات، لەسەر ئاستى ئاگابى (ۋەي)، لاي راستەش سەرگەمى ھەمان كارە بەلام بەپىنى شىۋەزى خۇي.

ھەر بۇ نەۋنە: ۋەشەيەكى وەك پىشلىدە ۋەرگەرە. بەشى چەپ لەمېشكدا ۋاي دەپنىت كە ئەمەيان جۆرە



لەژێر کاریگەری بەمچەدا بێ ناگایە، بەلام هەتاهێ کاتەشدا بەتەواوی لە دنیا دانەپراوین و لەهۆشی خۆمان نەچووین. هەول و لێکۆڵینەوە ئۆژداری بەکان سەلماندوویانە کە لەو رەختەشدا بۆ هەر پەيامێک کە دەدرێت بەنەخۆشەکە! گۆئی ئایە، لای خۆی تۆماری دەکات، غەمباری دەکات و بگەرە دوای ئەوەی کە دیتەوێ هۆش خۆی کاردانەوێ دروست دەبێت.

لەنەخۆشخانەیکە (لەندەن) دا کۆمەڵە ژنیکیان خستە ژێر تاقیکردنەوەیک، هەمووشیان بۆ ئەوە لەوێ بوون کە مەدال دانیان (رەحم) یان دەربێنن. بۆ نیوەی ئەو ژنانە کاسیتیکیان خستە سەر ریکۆردەرەکە کە تیایدا پەيامێکی دەگەیانده ئەو ژنانەو پێی دەوتن کە ئەم نەشتەرگەرێیە بۆ تەندروستی ئەوان ئۆر باشەو هیچ ئازاریکیان نامێنێت. ئەو ژنانەو کە گۆی بیستی ئەو پەيامە بوون ئۆر زووتر سەر پێ کەوتنەو، توانیان دووسێ رۆژ زووتر لەوانی دیگە بچنە دەرەوە، لەوانەو کە گۆی بیستی ئەو پەيامە نەبوون.

سەنجی ئەوەش بەدەن: بۆ ئەوەی هیچ پێش مەرجێک لە ئارادا نەبێت بە هیچ کام لەو ژنانەیان نەوت کە کێ یە لەو کەسەو گۆی ئەو کاسیتە دەبێت لەوختی نەشتەرگەریدا.

بەکارهێنانی بەشی راستە بۆ هەر گۆرانکارییەکە!

پاش ئەوەی مۆف رادێ لەسەر ئەوەی کە چۆن بچێتە ناو بەشی ناگایە لەمیشکدا، دەرکەوت ئەم حالەتە

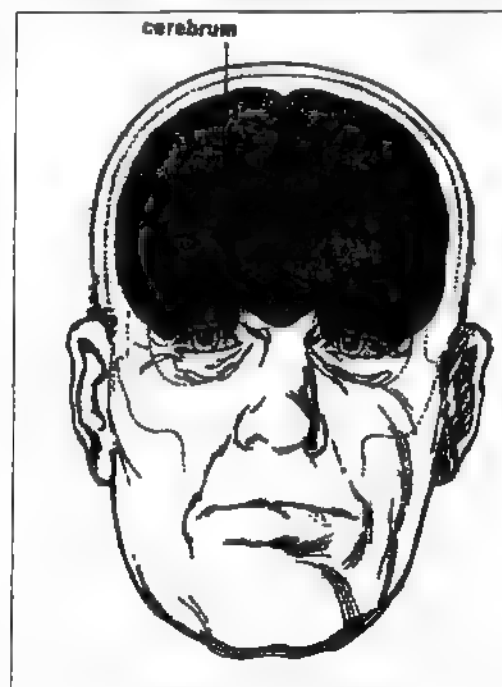
رکێفی بەشی راستە لەمیشک بۆ هەر کاردانەوێک کەمەیه.

### ناگای و ناگای:

ئەو کاتەو کە ناتوانین بچو بۆ چۆنەکانمان بخەینە ناو رستەو، ئەوە بەر مانایە نایەت کە ئێمە بێ هۆش و گۆشین. مەدالیکێ ساراو کە مێشتا و لەمێو-کاری-دا (عەرەبانە)، ئەو وەختەو کە لە گەلاکانی درەختێک دەپوانیت کە بە دەم شەوێ دەچۆلێن، بەتەواوی هۆش و گۆشی خۆیەوێ نازانیت چی روو دەدات- مێشتا مارییەتی لێری قەسە بێت. لەم قۆناغەدا ناچارە کە پشت بە هەستی راستەو خۆی بپێنێنەو، بێستێت بۆ هەر کاردانەوێک. ئەو تەمەنە ساراویدا، بەتەواوی لەژێر رکێفی لای راستەو مێشکیەوێ هەست بە دنیای دەرەوێ دەکات.

بۆ هەر کاردانەوێک دەکەوێتە دوای ئەو تەمەنەوێ کە لەسەر رووخساری دایکیدا وە دەردەکەون، تۆنی دەنگی، و بەرکەوتنی لەشیان بەرێکەوێ، بۆن و بەرامەو، ئەو کاتەو مەدالەکە گەرە دەبێت و فێری قەسە دەبێت. دەتوانیت هەموو رازو نیازەکانی لەڕێ و شەو راقە بکات، ئەو کاتە لای چەپی مێشک، زیاتر زیاتر، سەر بەخۆی خۆی وەر دەگرت، لەو لاوەش هەستی راستەو خۆو کاردانەوێکەو بێت کە مەتر دەبێت.

ئێمە هەموو کە ناگامان لەوێ کە ئەو وەختەو مۆف

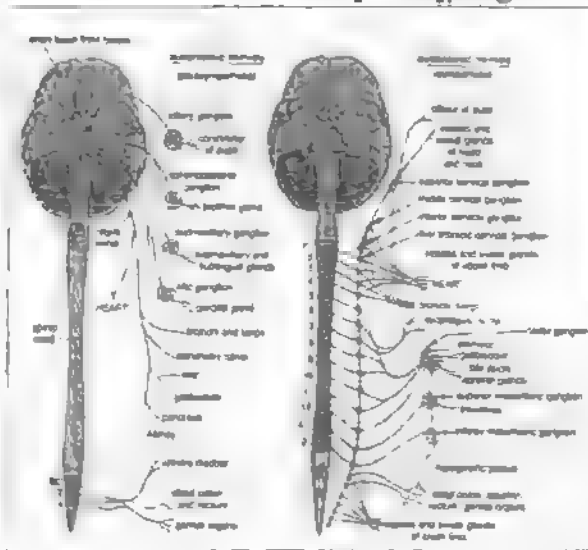


ۋ رېگىرتىن لەخود بونىيات بىئىت، رېگە ئەدا ئەو ھەستە  
بالايانە لەناۋ زاتى خۇيدا ۋىران بىكات.

تۇ دەتوانىت ھىزى خەيال بىخەتە گەپ بۇ  
بەتالكرىنەۋى ھالەتە جياكانى قۇييا (ترىس ۋ تۇقۇن)، بېرىار  
بەدەيت ۋ ئەو بېرىارەش بەھىز بىگەيت، خۇت رابىنىت ۋ خۇت  
ھان بەدەيت لەسر ئەۋى ئامادەى ئەو گۇرانە لەخۇتدا  
بىگەيت، بەھرەكانى فېرىبون ۋ زانېن لەخۇتدا پەرە پىن بەدەيت.  
بەتېگەيشتىن لەو كاردانەۋەو ھالەتانەى ۋەك

توپەببون، گوناه، بەخالەت ۋ  
ئىرەپى ۋ شەلزان، دىسانەۋە  
دەتوانىت بەشى راستە  
لەمىشكەتدا رابىنىتى گە  
بونىياتنەرانە كار بىكات تا ئەو  
گىروگىرلەنە چارەسەر بىكات.

ھىزى خەيالۋ بېرىار ۋ  
پىنشىنخىيارى پۇزەتپانە نۇر  
يارمەتەيت دەدات لەۋى  
بەشىۋەيەكى سىرۋىشتى بە  
پىرۋىسەى ساغىبونەۋەدا تىن  
بېسەرت، سىسەستەمى



بەشىۋەيەكى بونىياتنەرانە بۇ مەسىلەكانى (گۇران) يارمەتى  
بدات. ۋەختىك بەشى ئاگايى لەمىشكەدا شىتىكى بەدەننى يەو  
رەخنە دەكرىت يان ھەلۋىستىك ۋەردەكرىت، لەۋىۋە روۋو  
ئاناگايى پەيام دەنقىرت، ئەو پەيام ۋ پىشنىارە لەلايەن  
بەشى ئاناگايى يەرە قىپورل دەكرىت ۋ دەبىت بەمىر بارەپ.  
زۇ گرنگە بزانىن كە بەشى راستە لەمىشك بۇ ھەموو  
بىر بۇچون ۋ چەمكەكان لەسر پىگەيەكى سۆزدارى  
(عاتىلى) كار دەكات، كەچى بەشى چەپ ئەق ۋ مەنتق  
بەكاردىنىت، لەمەر شىۋىنىكدا مەلەننى ھەبىت، ھەمىشە

ھەست ۋ سۆز گىرەو  
دەباتەرە.

لەۋانەيە كەسىك ۋا  
ھەست بىكات كەبەسەر  
خۇيدا زال پىوۋ، رەنگە  
بۇساتە ۋەختىك ۋا بزانىت  
كەتوانىۋەتەى ئەو زالپورە  
دەرتە پىن بدات، بەلام  
لەنەتجامدا ھەست ۋ سۆز  
زال دەبىتەۋەو گرەۋى خۇى  
دەباتەرە، ئەۋە ھىچ  
ئاگەيەنىت كە تۇ چەندىن

خودپاراستن ۋ بەرگرىكرىن بەرەو باشتى بېبەيت.  
مانتە... ئەگەر ئەم ھەموو شتاتەت بەزۇر زانى... خۇ  
سەغلەت كىرەنى ئاۋىت، بەلام ئەۋى لەياد نەچىت كە  
لەسر ئاستى ئاناگايەۋە دەتوانىت لەزۇر شت تىن بىگەيت ۋ  
ھەرسى بىگەيت. ئەۋەشت يىرەنچىتەرە كەبەشى راستەى  
مىشك دەتوانىت لە خۇمەتتى تۇپا بىتەنۇر جاۋىش دەكرىت  
لەم كارە بكرىت بىن ھىچ ھەلۋ خۇماندور كىرەنىكى  
ھوشيارانە لەلايەن تۇۋە.. خود بەخود ئەم كارە نەنجام  
دەدرىت ۋ ئاكامى دەبىت.

سەرچاۋە:

ARE YOU IN COTROL?  
WENDY GRANT  
Reprinted 1998  
Victoria

جار بەخۇت بىئىت كە جالجالۇكە زىانەخىش نىيە، ئەگەر تۇ  
لە خودى خۇتدا ترىس ۋ تۇقۇنىكت لە جالجالۇكەكان ھەبىت،  
بەراتا ساىكۇلۇزىيەكەى (قۇييا) ى جالجالۇكەت ھەبىت،  
لەنان ۋ ساقدا بىبىنى جالجالۇكەيكە بەسر دەستەرە وات ئى  
دەكات يەكاندەر دوو بەرزە پىن راست بىتەرە ھەۋلى ئەۋە  
بەدەيت لەدەستى خۇتى بىگەيتەرە، يان ئەۋەتا لەترسى ئەو  
دەمەنە زارەترەك بىت ۋ لەشۋىنى خۇتدا سې بىت.

بەشى ئاناگايى لەمىشكەدا بەرەدەرام لەكاركرىن  
ئاگەۋىت، شتەكان ۋ ھالەتەكان لەۋى مەنتقەرە تارۋوتى  
دەكات، ھەر كاتىك ھەست بەو ھەرەشەيە بىكات (لەبەر ھەر  
ھۆيەك) دەست بەجىن دەكەۋىتە كاركرىن ۋ (ئاكشىن)  
ۋەردەكرىت، ئاۋەستىن تا پېرسى ئاخۇ، لەم ھەلۋىستەدا،  
پىۋىست بەرە دەكات بەم شىۋەيە كاردانەۋى ھەبىت يان ئا.  
تۇ دەتوانىت ھىزى خەيال ۋ ۋىنەكرىن بەكاربىنىت،  
دیارە دەتوانىت بەشىۋەيەكى زۇر ئىجابىيانە بېۋا بەخۇ بون

## نەخۆشپەکانى پەلەۋەر

**وهرگیزانی: مهریوان قهرهاد**

### هونکار و نشانده رنگاگانی خویاراستن بی

ناژانسەکانی دەنگ و باس لەم مەودەیە دواپیدا  
 ھەراتیکیان پلازکەرمەو سەبارەت بەمەدەنی بەلجیکی  
 ھزاران تەن گۆشتیان لەناو بردوو بەھۆی یوونی ماددەیەکی  
 کیمیای لە گۆشتەکەدا کە نا سارووە بەدایۆکسین (Dioxin) کە  
 دەبێتە ھۆی شێواندن لەکوئەندامە جۆراو جۆرەکانی لەشی  
 مێژ و ناژەلدا، ھەروەھا تووش بوون بەنەخۆشی  
 شیرینەنجە (Carcinogens) و چەند نیشانەیەکی تووش بوونی  
 دیکە، سەرچاوەی ئەو ماددەیە چییە؟ و کاریگەری بۆ سەر  
 مێژ و ناژەل چەندە؟ و چۆن لەتوانین خۆمان  
 لەمەترسەکانی بپارێزین؟

## کورتہ یاسیکی میٹروپولی :

**مروّف هر لکاتی دروست بوونیوه لسار نم زهوییه  
یژ پیداکردنی بژیوی خزی ههولی داوه بهمه مه  
کشتوکالی یه کان زیادبکات بهمه موو ریگاو شیوازیک لهوانهش  
بهگری کردن لهنه خوشی به کشتوکالی یه کان.**

مەزۇن بۇ ئەم مەبەستە چەند ماددە يەككى  
ئىمىيەت كارىگەرى بۇ بەرگە گۆتەن لەبلاۋ بۇرۇنە ئۇي نەخۇشى يە  
كشتوكالى يەكان بەكارەيتا يان لەناۋ بۇرۇنە ئۇي نەخۇشى يانە،  
كە لەجىيەھانى ئەمەزۇنە ماددا ناسىراۋ مە ماددە  
لەناۋ بەرگەكان (Pesticides) كە ئەوانىمىش سىن جۇزى حىواۋن:

1- الحماوي و غيره من ربه كان Insecticides.

## 2-لنناویرہ کے روئی بھگان Fungicides.

### 3-لہ تاویزہ گیامہ، مہکان Herbicides.

ماددهی گزگیر بهی که م مادده داندنریت که مروف لم  
ببوارها بهکاری میناوه پیش هزار سال پیش زاین، پاش  
نوروش ماددهی زرنیخ و یتکاتهکانی بهکاری میناوه.

به‌لām به‌کاره‌ینانی مادی کیمیای نه‌نداسی  
له‌قلاچۆکه‌ره‌کاندا که کارگیریه‌کی زۆری هه‌بیت بۆ  
کۆنترۆل کردنی بلا‌بوونه‌وه‌ی نه‌خۆشی‌یه‌ جۆراوجۆره‌کان و  
گۆڤا (الادغال) ده‌ستی یێ نه‌کرد هه‌تا سێ‌یه‌کانی سه‌ده‌ی



بىيستم كەپىكەتەي ئەندامى (DDT) يەكە تا ئەمەش ئاسراۋى دۈي ئەۋىش بەكارمىنانى پىكەتەي لۇسۇفۇرى ئەندامى (Organophosphorous) لەجەنگى جىپەنى دۈرەمدا بۇۋىۋى.

ۋەرچەرخانىكى گەۋرە لە بەكارمىنانى مادە قەلاچۇكەرەكاندا ئەسالى 1943 دا دەستى پىن كە كاتىك كۇمپانىي (مېرپال Imprial) بۇ بەكارمىنانى مادەي كىمىيۋى لەمىرپانئا مادەكانى قەلاچۇكەرى كۇگىيەي جۇرى كلۇرۇفېنۇكس (Chlorophenoxy) لەمىرەمى پىكەتەي تىرشى فېنۇكسىيە Phenoxy acid

لە زۇر شۇنى جىپەندا بۇ سالانىكى زۇر بەين رۈۋانى ھىچ ۋىكارىكى لۈۋەكى كە لە مۇقۇدا پۈرى دابىت يان لەئازەل دا تۇماركراپىت بەكارمىنا ، ۋ لەجۇرەكانى (2.4.dichlorophenoxy acetic acid)

كە ھىماكەي بىرىتىيە لە (2.4D) ۋ

ئەمەرىكى كىر كە بەقەدەغە پىرئاندىنى مادە لەناۋىرە كانى كۇگىيە لەجۇرى (2.4.5.T) بىكات لەۋ كىنگەنەي كەزىكن لە دانىشتۋان ۋ كىنگەي بىرۈبۈمى كىشتۋالى ۋ كانى ۋاۋى دىرپاچەكان ۋ ھىرۈۋە بەكارمىنانى لەجەنگى فېتنامدا لەھەققاكاندا قەدەغە كىرا، پاشان سىر لەنۇي رىگادىرا بەبەكارمىنانى ئەسالى 1974 دا دۈي كۇرپانكارى لەرىگەي ئامادەكردنى ئەم مادە لەناۋىرە بەشىۋەك لەم رىگە نۇيەدا پارۋىزگارى لەئاستى نۇمى دايۇكسىن كىرا.

### سەرچاۋەكانى دايۇكسىن چىيە؟

دايۇكسىن لە كۇمىلىنىكى گەۋرەي ھاۋتا كىمىيۋىيەكان (Isomers) كە لە دۈۋ ئەلقەي بەنرەين كە بەدۈۋ گەرىلەي لۇكسىجىن بەستراۋىن بەيەكەۋە پىك دىت. پىكەتەي TCDD دادەنرەيت بەنرەيتىن پىكەتەي رەۋەرن كە جىگىرىيەكى بەرىزى ھەيە، (TCDD) ۋەك بەرەمىكى لۈۋەكى لەكانى



دروست كىردنى ئەۋ مادە ئەندامى يانەي كەمادەي كلۇرىان تىدایە (Chlorophenyls) دروست دەپىت بەتایبەتى ئەۋ مادە قەلاچۇكەرە ئەندامى يانەي كە لەجۇرى تىرشى كلۇرۇفېنۇكسىن (Achorophenoxy acid ۋ ھىرۈۋە لەكانى سۈۋتاندنى ئەۋ پاشەۋىيەنەي كەكلۇر لە پىكەتەي مادە پلاستېكىيەكاندا ھەيە دروست دەپىت ھەر چەندە مىكسانىزىمى دروست بوۋىنى مادەي دايۇكسىن لەكانى سۈۋتاندنى پاشەۋىيەنەنەنەنەۋە، بەلام بۇچۈۋىنى بەرپۇر ئەۋەيە كە ئەۋمادەنەي كلۇرىان تىدایە لەناۋ پاشەۋىيەكاندا پەيۋەندىان بەدروست بوۋىنى دايۇكسىنەۋە ھەيە، ۋ مادەي دايۇكسىن بەرەمى لۈۋەكى زۇرىيەي زۇرى ئەۋ

2.4.5.trichlorophenoxy acetic acid ۋ ھىماكەي بىرىتىيە لە (2.4.5.T).

بەتایبەتى لەسالەكانى شەستەكاندا ئەم مادە لەناۋىرە ئەلەيەن ھىزەكانى ئەمەرىكاۋە بەكارمىنرا. لەجەنگى فېتنام دا بەمەبەستى لەناۋىرەنى كىنگەي بىرەج ۋ دارىستانەكان بەكارمىنرا. دەرەموت كە ھەندىك نەۋنە لەپىكەتەي (2.4.5.T) رىزەيەكى زۇر لە رەۋەرى كارىگەرى بۇ مۇۋ ۋ ئازەل تىدایە كەناۋەدەپىت بە دايۇكسىن (Dioxin) ۋ پىكەتەي كىمىيۋىيەكەي 2.3.7.8Tetrachlorodibenzo-p-Dioxin ۋ ھىماكەي (TCDD) يە. كە ئەمەش بەرەمىكى لۈۋەكى يە پىك دىت لەكانى ئامادەكردنى (2.4.5T) ۋاى لە ھىكومەتى

4-دەپنىتە ھۆى تىڭچوونى خانەكانى مېشك و كارەكانى (Polyneuropathy) ھەروھە دەپنىتە ھۆى لاوازېوونى فېرېوون لەمەندالدا و لاوازى بېرە ھەندىكە گۇپانكارى لەمەنسوكەوتى گەرەكاندا و تىڭدانى كارى جگەرە خوئىن بېرېوون و بېرەن لەكۆلەندامى ھەرسدا.

5-دەپنىتە ھۆى كەسفوونى پىڭكەتەى Aplastic anemia.

6-بەلام لەرەشە وۇلخدا ھۆى لەبارچوونى گۆرەكەكان و مەردى تازە لەدايك بومەكان (Still berth) و ئاوسانى گۆرەكەكان پاش تووش بوونىيان بەھەوگەردى سىيەكان و تىڭچوونى كۆلەندامى ھەرسىيان و ھەندىكىيان تووشى چەند نىشانەيەك دەپن لەپىستىياندا ۋەك ۋەرىنى مووەكان و ھەركەوتنى چەند پەلەيەكى كال لەسەريان. زاناكان تىببىنى ئومەيان نەكردوۋە كە گيانداران جىياۋزىيان لە تووش بوون بەدايۇكسىن دا ھەيە و ھۆى سەردەكى ئەم جىياۋزىيە نەزەرۋە.

دەركەتوۋە كە كارىگەرى دايۇكسىن بۇ سەردە



پىشەسازىيە كىمىياۋىيەيە كە كلۇر لەپىڭكەتەياندايە ۋەك دروست كەردى كاغەزۋ لەھىم كەردى كانزاكان.

بەكارەمىنانى ئەم مادە لەئاۋبەرەنەى كە رىزەيەكى زۆرى رىپىندراۋى مادەى دايۇكسىنى تىادايە بۇ پېرژاندنى بەسەر كىلگە كشتوكالىيەكاندا بەمەبەستى لەئاۋبەردى گۇگيا و لەدوايىدا بەكارەمىنانى ئەم بەرېوۋە كشتوكالىيە بۇ بەرەم ھىنانى ئالغى ئاۋەل، دەپنىتە ھۆى گواستەنەى مادەى دايۇكسىن بۇ ئاۋەلەكان و بەرېوۋەمىيان پاشانىش بۇ مەرق، ھەروھە ئەم مادەى كە پىڭكەتەى دايۇكسىن يان تىدايە ۋەك رۆنى روۋەكى يان رۆنى ئاۋەلى كە لەبەرەم ھىنانى ئالغ دا بەكارەدەت.

ۋەك چۆن لەبەلجىكاندا روۋىدا ، ھەروھە لەچاندنى بەرېوۋەمى كشتوكالى ئەم جىگايانەى كەنەزىكە لەم شۆيەنەى كەپاشەرۋىيان ئى دەسورەتتەن، ئەم بەرېوۋەمەنەى كەلەو شۆيەنەدا دەچىنەنەن دەپنىتە سەرجاۋەيەك لە دايۇكسىن بۇ مەرق، پاش خواردنى ئەم بەرېوۋەمەنەى رۆزەى رىگە پىندراۋى خواردنى دايۇكسىن رۆزەنە لەنىۋان (5-10)  $\times 10^{12}$  بىكۇگرام بۇ ھەركىلۇگرامنىك لە كىشى ئەم گياندارەيە، رىڭخەراۋى تەندروستى جىيەنى ئەم رىزەيەى داپەزاند بۇ (1-4)  $\times 10^{12}$  بىكۇگرام.

#### نیشانەكانى خواردنى دايۇكسىن:

مادەى دايۇكسىن مادەيەكى ژەھراۋىيە چەند ھۆكارىكى لاۋەكى بۇ سەردە مەرق و ئاۋەل ھەيە، ھەندىك لەزانانكان تىببىنى ئەم نىشانەنى لاي خوارەۋەيان كەردوۋە لەسەر ئەم مەرقانەى كەتووش بوون بەدايۇكسىن

1-تووش بوون بەنەخۇشى پىست كە ناسراۋە بە دەردە سەرزە "اكئە الكلور (دەا الاخضران) Chlorance.

2-دەپنىتە ھۆى توش بوون بەنەخۇشى شىزىپەنجە، (Careinogen) ۋەك شىزىپەنجەى خوئىن ۋە شىزىپەنجەى مەك لەمافەتاند.

3-دەپنىتە ھۆى تىڭچوونى بارى خولقاندنى كۆرەپە لەقۇناغە سەردەتايىيەكانى دروست بوونىدا.

گياندارانەى كە لەتاقى كۆندەى كەدا تاقى كۆندەى لەسەر كراوە وەك مەك و بەرەز ھەزار جار زياترە لە كاريگەرى گازى دەمار Sarin و دە ھەزار جار زياترە لە كاريگەرى سيانيدى سۇدۇم، لەبەر ھەى دايۇكسىن دانراوە بەرەى ھەى تۆرس مەى قەبارە بچووك كە تاقىستا زانراوينا.

پيس بوون بە دايۇكسىن لەبەلجىكا تاكە روودا و نەبوو بەلگە لە نەستردامى ھۆلەندا پيس بوونىك بە دايۇكسىن لە سالى 1963 رووىدا لەكاتى تەقینەى كاريگەىەكى بەرەم ھينانى قەلاچۇكەرى نەندامى كە مەى كلۆرى تيادا بوو بوو ھۆى بە ھەواداچوونى (200-500) گم لە مەى (TCDD) لە نەنجامدا بوو ھۆى تووش بوونى 145 كړىكارى كاريگە بە مەى دايۇكسىن لەپاش 20 سال چاودىرى كړدىان ھەكەوت كە:

\*65 كړىكارىان تووشى نەخۇشى پيست بوون.

\*25 كړىكار بە نەخۇشى چۆراو چۆر مردن ھەشتيان بەرەستانى دل مردن وە ھەشت كړىكارى دىگەشتيان بە نەخۇشى شىرپەنچە.

وە لە رووداوتكى دىگەدا كەلەشارى (Sevso) سيفسوى نىتالى دا رووىدا سالى 1971 بە ھۆى بە ھەواداچوونى گازى تراكلوروفينسول Trichlorophenol ھەى مەىەىە كە قەلاچۇكەرى (2.4D) و (2.4.5 T) ى ئى بەرەم دەىنرنت بوو ھۆى تووش بوونى 37000 كەس كە بوو ھۆى مردنى زۆرەىان و روودانى لەبارچوون لەتافەتى دووگيان داو لەدايك بوونى مەدالى شىواو وەنىشانەكانى ژەھراوى بوون لەسەر زۆرى دانىشتوانى شارى سيفسۇ لەپاش (10) رۆژ لەرووداوەكە ھەكەوت.

لەناوبردى ئەر پرە زۆرەنە لە گۆشت لەبەلجىكا لەگەل قەدەغە كړدى ھينانى ئالف لەبەلجىكا و ھەنسائ ھۆلەندا بۆ يەكەم جار نىە لە جىھاندا لەسالى 1974! لە وولاتە يەكگرتووەكانى ئەمەرىكا 20 ملين مريشك لەناوبرا لەبەر ھەى بە مەى قەلاچۇكەرى مېروەكان تووشبوون ناسراو بە دايلۇدرين (Dieldrin) نەيش مەىەكە دەيتە ھۆى تووش بوون بە نەخۇشى شىرپەنچە لەگياندارانى تاقىگەدا.

جىھانى پيشەسازى سالانە (1500-2000) چۆر مەى كىمىاوى نوى بەرەم دەىنرنت كەلەھەموو بوارەكانى پيشەسازى و كشتوكالى و پزىشكى دا بەكاردين و ھەندىكيان

پشگىنى تەواويان لەسەر ئاكرىت و ھىچ لىكۆئىنەىەكە لەبارەى كاريگەرى بەكانيانەىە نەنجام نادىت، لەگەل ھەىدا نەتوانراوە ئاستى خۆپاراستن لەر مادانە ديارى بكرىت.

لەبەر ھەى (TCDD) چوار گەردىلەى لەكلۆر تياىە لە شوئەكانى (2.3.7.8) بۆىە ئاسان نىە زىادكردنى ھەر كۆمەلەىەكى كىمىاوى دىكە بۆ گەردىلەكانى كاربونى (1.4.6.9) لە (TCDD) بە ھۆى ھەى نەزىمانەى كە كاريگەرى مەى ژەھراوىەكان نەىلن (Detoxification enzyme) بۆ كەم كۆندەى رىگرتن لە ژەھراوى بوون بەر مادانە لەبەر ھەى دەىنن كەلەش نەتوانىت كاريگەرى ژەھراوى بوونى ھەى مادانە كەم بكانەىان ھەر نەىلن بە شىوەىەكى خيرا بۆىە دەيتە ھۆى كەلەكە بوونى لەلەشدا بۆ ماوەىەكى درىژو زانكان نەرىانخت كە ھەى مادانە لەشانە چەرىىەكاندا زياتر كۆندەىەىە وەك لە جگەر و گورچىلەى ماسولە و خويندا.

مەترسى بەكارھينانى مەى كىمىاوىەكان:

بەكارھينانى مەى كىمىاوىەكان بەتايىبەتى لەبەرەمەكانى خواردن و ھەرمەندا ديارەى ترسانك و زيانى لاوەكى ئى ھەركەوت بۆ ماوەىەكى دور، بۆ نمونە بەكارھينانى مەى سىكلومايت قەدەغە كرا كە مەىەكى تام شىرىنە و لەباتى شەكر بۆ ھەى كسانەى تووشى نەخۇشى شەكرە بوون بەكاردىت، ھەروەا لە ھەندىك ھەرمەن و خواردنەىە گازىەكاندا، نەوش لەسالى 1969 لەولاتە يەكگرتووەكانى ئەمەرىكا پاش ھەى ھەكەوت كە لەم مادەىە دەيتە ھۆى نەخۇشى شىرپەنچە لەئارەلى تاقىگەدا، ھەروەا لەسالى 1974! بەكارھينانى بۆىە وەنەوشەىەكان قەدەغەكرا كە بۆ ماوەىەكى درىژ خاپەن لەبەكارھينانى بەقوتوو كړدى گۆشتيدا بەكارھينران پاش ھەى كە تيمىكى يابانى توئىنەىەى كړد بۆيان ھەكەوت كە ھەى بۆىە وەنەوشەىەكانە دەيتە ھۆى نەخۇشى شىرپەنچە لە ئارەلى تاقىگەدا.

رۇكخراوى خۇراك و ھەرمەنى ئەمەرىكى لەسالى 1976! قەدەغەى بۆىە سوورەكانى كړد (الصيغة الحمراء) كە بەشىوەىەكى بەرلۆ لە خۇراك و ھەرمەن و پيشەسازى جوانكارى و پيشەسازى ھابوندا بەكارھات.





# ستراتېيە تى گەپان بەدواس

## زانىارىيە كاندا لەرىنى تۆرەكانى زانىارىدا

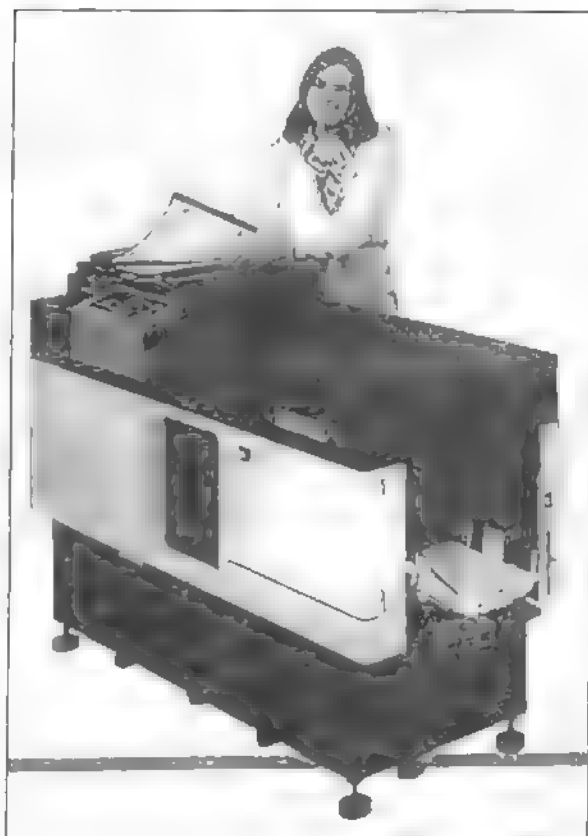
و: كاوه ئىبراھىم محمد

ھەر ھە تۆرى نىو دەولەتى زانىارىيەكان (ئىنتەرنىت-Internet) پىنويستى بەدانانى ھەنگاوى زانستانەو پراكتىكى ئىكۆلراوھ و پەپەرەوگەردنى بۆ گەيشتن يا دەست كەوتنى زانىارى شىار و تىخو تەسەلەكان ھەيە، لەكاتى شىارو داواكراو داو، بۆ تۆزەرى وريار كارامە. ئەم جۆرە ھەنگاوانە لە بۆرى ھەلگەرتنى زانىارىيەكان و گەرانندەو ھەياند پىنى دەوترىت ستراتىجىيەكانى گەپان (Search Strategy).

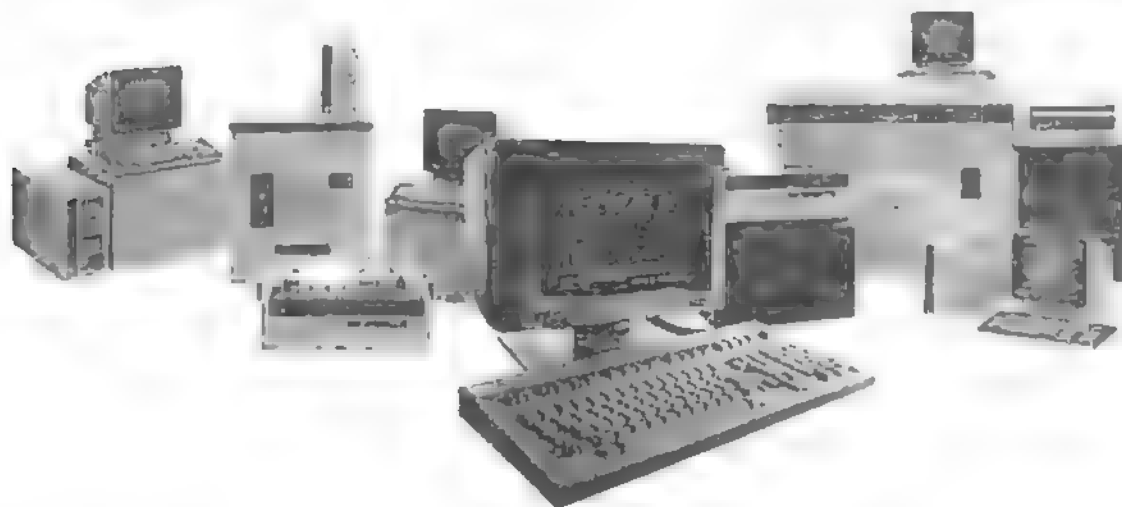
ژمارەيەك ھەنگار ھەن كەلەكاتى گەپان بەشويىن زانىارىيەكاندا بەپەيوەندى كەردنى راستەوخۆ (on line search) لەرىنى ئەو تۆزەنى ياسمان كەردن دەپىت پەپەرەوى بگەرن و، دەكرىت بەم ھەنگاوانەى خوارەو دەست نىشانىان بگەين:-

1- سەرەتاي گەپان:- دەست كەردن بە گەپان پاش دەست نىشانكەردنى مۆكارەكانى گەپانكە و ئامانچەكانى، داواكار دەپىت بزانىت و تىگەيشتبىت جۆرە شىوھە بېرى ئەو زانىارىيە پىنويستەنى دەپەوئ دەست نىشانىان بگات.

2- ھەلگەردنى داتاكان- بىانات- (Data base) داواكراوكانى كەبەدواياندا دەگەرىت بۆلوانەكان لەبەر رۆشنايى چەند بىنەماو فاكترىكەو ھەلگەپۆزىرىت كە گرنگ ترينيان بۆرى پىسپۆيىيە، واتا بابەتە داواكراو كەى زانىارى



گەپان بەشويىن زانىارى لە كەتالە جىاوازەكانى تۆرە ئارخۆيىيەكاندا (LAN) يا تۆرە فراوانەكان (WAN)،



زانباری یه گهر ئێواره کان به پێی ویست و داواکراو نه بوو شهوا به هۆی ناریکی یا ناتهماوی له ههنگاوێکدا یا زیاتر له ههنگاوهکانی گهڕاندا بسوو، ستراتیجیی تهتی گهڕانهکه به پێویستی به راست گهنهوه و چاک سازی ههیهو سهر له نوێ دهگهڕێننهوه سهر ههنگاوی چواره و ههنگاوهکانی پاشگری

7- چاپکردنی نمونهی ئاکامهکان: - له باری دهست

کهوتنی زانیاری به پێی پێویست و داواکردنهکه به یارمهتی نامیری چاپ کردنی پاشکۆی کۆمپیوتهرهکه زانیاری یهکان چاپ دهکړن له وانه یه کردهی گهڕانهکه لیژدها کوتایس پێ بهیتریت، یا سهر له نوێ نهگهڕ ههلهیه که هه بێت بهگهڕێنهوه بۆ سههرتا.

8- نایا چاک سازی و رنگ کردن و دیکی دارا کرو  
بهمه بهستی دوست که وتی نه نجاسی زیاتر هیه؟  
9- نایا پنیوسته په نا بهرینه بسر بنساکانی بلورنامهی  
دیکه؟

[illegible]

درباره‌ی داوا ده‌کرت. همدوما جوړی ئېس بنگه‌یې داواکار پیوېستی پییته، پو نمونه داتا‌کاشی بیبلیوگرافی (Bibliographic Data) که یو نامه ورسقی و بایته بنچینه‌یې یه‌کان و پوخته‌کړاوه‌کان ده‌کرت‌وهو ریسا راستی یه‌کان و ژماره و به‌لگه‌نامه‌کان، همدوما ریسای‌ده‌که تهره‌کان و پاشانیش زمان، واکا گپ‌اندنهری زانیاری یه‌کان به‌تنگلزی یا زمانگی دیکه به‌یې داوا‌کړدنه‌که.

3-دست نیشاندردنی زاویه و مسافت گره‌کان (Descriptors) شیاری پنیوستان بقره‌ان و هلبزاردن و بیوه‌ندی به‌کانی چه‌مه به‌کدا جوهره‌کان.

4- به کارهیتانی زارووه ووسف کمرهگان لهبر رُشنایی ستراتیجیی یه تی گه پڑی داواکراو به به کارهیتانی لُژیکسی بولیان (boolean Logic) که زارووهگان به یه که وه ده به ستینته وه یالیه که دوریان ده خاتوه وه، ته سکیان ده کاتوه یا فراوان، نویش به سنی ده سته واره ی زانراو کارپینکراو: -  
(or, not, and)، هروه ها تۆمره که ده ست نیشانی بوارهگان (Fields) و تۆمارکراوهگان (Records) ده کات و پهنا ده ماته بهر زمانی مامهله کردن له گول کۆمپیوترده.

5- دهرکه رتني ناكامه کاني گهران و دهره پئراوه کان.  
6- هه نسه نگاندني زانباري په گهر پئراوه کان لمبر  
رؤشنايي ستراتييجي په کاپيکراوه که: - نه گهر زانباري په  
گهر پئراوه کان تيزو ته سهل به پيويست و داوا بوون نه وا و اتاي  
نه رويه که ستراتييجي په کاني گهران و کار پيکړدني نه روه کان  
راست و سهرکه وتوو بوون و داها ته که ي باشه، به لام نه گهر

## مىس Cu

# دېرىن و ناسراو

### جەمال غەبدول

1000 يىل پىش زايىن ھەر دەۋرى مىسيان بەكارھىناۋە، ئىنجا لىو كاتىمە دەۋرى بىرۈنزاىن بەكارھىناۋە و دىۋى-ئەۋىش ئاسىن.

تىنكراي بېرى مىسى ھەۋا، نىزىكى 16 ئەۋەندەي لە تىنكراي بېرى مىسى ئاۋچەي سىلىكاتى زەۋى زۇرتەرە پىۋىستە بوۋى بېرى سەرەكىي مىس بەھى ئاۋچەي كىلىسى دابىنىچ و ئەگەر جەشارگە تفتە بىكىتەرە كە گۇگىردى تىدايە، سەراپاي مىسكەي دەچىت بۇ ئاۋچە گۇگىردىيەكەر لە دىۋا بىلۋىزىنى جەشارگە تفتەكەدا، مىسكە لە دىۋا گىرمە گىراۋە ئاۋىيەكە، يەنۇرىي بەشىۋەي  $Cu_2FeS_3$  جىيەنەيتەۋەرە، گۇگىردە پىشەسازىيە گىرگەكان پىك دىت.

ئەمبۇ، دەۋلەمەندىرەن مەلبەندى مىس ئە جىيەندا دەكەۋىتە ۋلاتە يەكگىرتۋەرەكانى ئەمىرىكاۋەرە زۇربەي مىس، بەشىۋەي چەۋى مىسى رەنگىدارو گۇگىردىدى مىس ھەيەو بەشىكى كەمى، لە مەلبەندە سەرەتايىو بەشى زۇرى ئە مەلبەندى ئاۋەنجىيەكاندا ھەيە، زۇربەي مەلبەندە مىس بەنچە گۇگىردىيەكان، مەلبەندەنى مىسى شىلىيە و شوۋىنى ئەۋ مەلبەندەنى بەگۇردىرەن دىۋىست بىۋىن، مەلبەندەكانى كۇنگۇي بەلچىكايىيە لەكاتانگا (Katanga) ۋ باشۋورى، كە بەپىنەي سىيەم دىت ئەبەرەمى جىيەنەيداۋ لەن دىيان سالانەي

گەردىلە ژمارە = 29

كۈشى گەردىلەيى = 63.54

چىرى = 8.96

پىلەي شەۋەبوۋىن = 1083

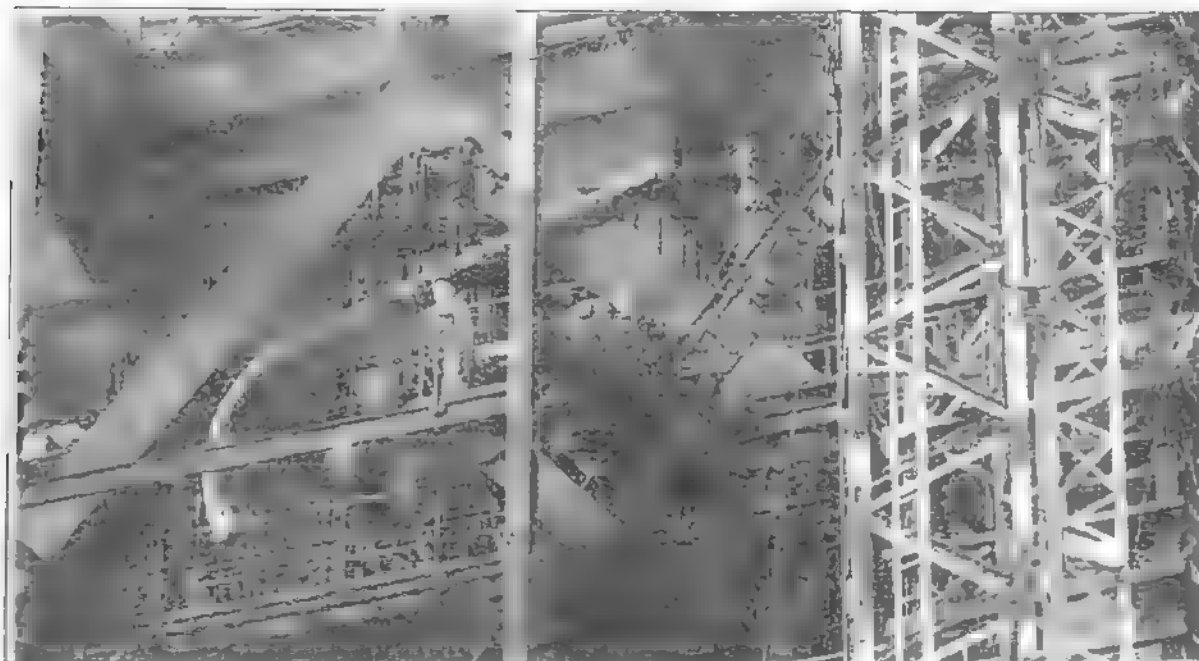
پىلەي كۆلۈن = 2580

ھاۋىزى =  $2+, 1+$

ژمارەي ھاۋىتا = 10

### سەرنجىكى مېژۋىي و بوۋى

ئاۋى بىيائىي مىس، لەۋشەي Cyprium ي ئاۋى لاتىنى دورىگەي قوبروسسەرە ۋەرگىراۋە، كە لە سەدەكانى يەكەمدا جەشارگەي گەۋرەي مىسى تىدا بوۋە مىس بەيەكىك لە كۆتەرىن كانزا دادەنرەت كە مىرۇف ئاسىۋىنى، چاران ۋادانراۋە كەپاش بەرد، مىرۇف مىس و بىرۈنزا ئىنجا ئاسىنى ئاسىۋەر بەكارھىناۋە، بۇيە سەردەمە ژىارەيەكان گىراۋىن بە چىۋار بەشەۋە، پەردى و مىسى و بىرۈنزا ئاسىنى، ئىستان دەزانچىن كە ئەم دابەشكردنە گىشتى نەبوۋە، بەلگە لە مىسرو ھىندىستان، بۇ نەۋىنە، ئاسىن خراۋەتە پىش مىسەرە، پەلام دابەشكردنەكەي سەردەرە، لاي گەلانى ئەۋرەپايش ھەر بەۋ جۇرە بوۋە يۇنانىيەكان، ئاسىن



لەھەمىي شىۋىنىڭ بەرچاۋ دىگەن ئورمان بىرگەنلىكىنى ئىس  
كانزايانە دانەننىڭ كە مۇۋاپىق دەيىمىز.

مىس، سىيىم كانزايە لە روۋى قەۋەرى بەرھەمەتلىك و  
كارگىرى جىھاننىيەتە و تەنھا ئاسىن و ئەلۋمىيۇم پىششى  
دىگەن، ئەگەر ئىشلىتىشدا، مۇۋاپىق ھالچەرخ دىگەن ئىشلىتىش  
مىس لەسەر زەرى تەۋاپىق، بەسەر كىشىگە كەتتە زال بىت،  
سەدىي بىستەم، مۇۋاپىق ئە سۆزۈ ئىشلىتىش خۇدا نىقۇم  
گىرەمى جۇرەھە كانزاي سۈد بەخشى پى بەخشىۋە، با  
بىزىن پىششىقلىقنى چىيان بەسەر دىھات (كە ئىشلىتىش  
بۇرۇن)، ئەگەر لە كەتتە مىس نەمايە؟! شىۋە تۇلۇن و ئەنجام  
سەختە

مىس تەنھا كانزاي بۇرۇ كە بە گىرەمى ھەبىت، بۇيەچەك و  
كەلۈپەنى سادە ئىشلىتىش ئىشلىتىش ئىشلىتىش، راستە  
بەردىشيان ھەبۇ، بەلۇم پاش دۇزىنىۋە مىس  
بەستەبەردى بۇرۇن و گەبىشتە ئىش باۋەرى كە ئىش ئامىرە  
بەردىنەنى كە لە پىششىق سىياننى تۇرۇش ئىشلىتىش  
بۇيان مابۇرە، كۆن و سەرەتەين و ھەر بۇ ئىش بەشەن لە  
مۇزەخانە دابىرىن.

مىس، ئەگەر زىرۇ زىرۇ ئاسىن و تەنكە قۇرۇش و جىۋە  
دىگەن كۆمەلە كانزاي (ھەتتە گەبەكە) كە كۆنە  
ئاسىرەن و باۋەرىيە مىس لە دە ھەزار سال لەمەپىشەمە

دەيىدە، بەرھەمى جىھاننى زۇر خىرا گەشە كىرەمى بەھۇ  
كارگىرى زۇر مىسە لەپىشەسەزى كارەبەيىدە و لە سالى  
1920 مە (كەزىگە مىليۇنلەك تۇن بۇرۇ) ئەم كارگىرى تە  
1929 بۇرۇ دە ئىشلىتىش (ئىشلىتىش دە مىليۇن تۇن) و لەبەر  
ئىشلىتىش گەبە مىس لە ھەمان كەتتە دۇزىيە، بۇيە  
ئىشلىتىش مىس بەپىنى زىرۇ بە جىگىرى مەيە.

كەلەگەنچە بەردى گەبەھە جادۋىيە لە ناخى پىرە  
ئۇرۇدا ھەن، رەنگە مالاكەت لە ھەمىيەن مىللى تەبىت، لە  
زۇر چىرۇك و دىستاندا ئاۋەرىۋە با جۇڭى چىرۇكلىقى  
مىللى رۇسى بەنەبەنگ، زۇر بەر بەرە سۆزە سەپەردە  
ھەلەۋە لە چىرۇك كەتتە دەپەرە ئۇرۇ، ياسى ئىش  
دەكەت، چۇن پەنجە ھەتتە گەبە پىشەگەن ئىش بەرەدىن  
دەكەت بەكەلۈپەل قەشەنگ و بازىگە بىيانى رۇسىيە  
بەسەردە دابەرىن، بۇ كەپىن و بەگەن قۇشنىۋە رەنگە  
ھەندەك كەس نەزەننىڭ كە مالاكەت، يەكەنە لە كەنەكە  
مىس، ئىش كانزايە مىنۇرۇ زىرۇ مۇۋاپىق پىشە  
بەستەم.

يىگەمەن بىر تەن كە قىرەمەن ئەكەدىمى چ دىمەننى  
تەرسەنكى دەپىنە پىشە چاۋ، ئەگەر بىتە ئاسىن  
نەمىننى، باۋەرىيە كە بارەكە كەمە تەرسەك بىت، ئەگەر  
مىس لەسەر زەرى نەمىننى، چۈنكە مىس، ۋەكە ئاسىن،

لاي مۇزۇف ناسراۋە، بەلەم ناسراۋىيەكەي لە سەرەتارە  
 رۈۈكەش و پاش سىن ھەزار سال (كە مارەئەكى كۆرتە لە  
 تەمەنى مېژۇر، كارىنگى گرتەكى پەيدا كەرد لەژيانى مۇزۇفى  
 سەرەتايىدا، بەر پىيە چەرخى بەردىن لە ئاۋەندەكە كىشايەۋە  
 بۇ ئەۋەى چەرخى مەسەن دەست پىن بگات.

بۇچى مەس يەكەم كانزا بۈۈ كەۋتە بەردەستى مۇزۇف؟ و  
 بۇچى ۋاى بۇ دانراۋىر كە كارىنگى گرتەكى مەبەن لە  
 پىشخەستى گەشەى كۆمەلى مۇزۇفەتەيدا؟

لە نىۋان (جەۋت گەۋرە) كانزاكاندا، تەنھا سىيانىان -زىۋر  
 زىۋر مەس- لەسروشتا بەشۋەيەكى خۇرسك رىكەۋتى  
 دەكرىت، ۋاتە بەشۋەى پارچە كانزاى خاۋىن و ھەندى  
 جارىش زۇر گەۋرە دەبىت(كىشى گەۋرەتەن پارچە مەس كەتا  
 نىستە دۇزدايىتەۋە 420 تۇن بۈۋە) بەلەم دەگمەنى  
 دەستكەۋتى زىۋر و زىۋ، ۋاى ئى كەردىن لە بۈۋەكى زۇر  
 ديارىكرادا بەكاربەنرەن بەپىچەۋانەى مەسە كە جەۋرەكى  
 سەۋرە، لەسروشتا بۇۋە مەناسانى و باش چەكۈشكارى  
 دەكرىت ھەر لەبەر ئەۋ ھۇمەش مۇزۇفى سەرەتايى كە ۋەك  
 بەرد سەخت نەۋر، بەلەم ماۋەيەكى زۇرتر بەرگەى دەكرت و  
 دەتۈنرا كەنارە تىۋەكەنى تىۋر بىرەتەۋە لەكاتى كار بۈۋەداو  
 سەرلەنۋى بەكاربەنرەتەۋە.

سىن ھەزار سال پىش زايەن لە مەسە ھەمەى خۇخۇ(كە  
 يەكەكە لە جەۋت شتە سەۋرەكەى جەۋان) دەۋست كراۋە، ئەم  
 پىشا مەزە لە دەۋمىۋن و سىنەد ھەزار كەۋرە بەرد، كە  
 ھەمەكەكىيان 2.5 تۇن بۈۋن، دەۋستكرا، بەنامىرى مەس،  
 بەردانەۋە رىكەۋران.

ۋەدە ۋەدە مۇزۇف فەرى مەۋىنەش مەس بۈۋە لە  
 خاۋەكانى.

لەكەندەۋەى زانا تايەتەندەكانى لىكۈلىنەۋەى  
 بارۋۇخى مەسرى كۇن ۋا رادەگەيىنن كەلەۋ ۋاتەۋ  
 لەمەزارەى يازدەيەى پىش زايىندا نىكەى سەد تۇن مەس  
 تۈنراۋەتەۋە ئىنجا لەپەر بەرەمەنەنى كەسى كەرد، ۋەك لە  
 زۇر بەلگەنامەى مۇزۇۋىيەۋە دەردەكەۋىت، ئاخۇ پىۋىستى  
 مەسرىيەكان بەمەس كەسى كەردىت، ۋەلامدەنەۋەى ئەم  
 پىسارە مەتەلىك بۈۋ ماۋەيەكى زۇر زانايانى سەرسام كەرد تا  
 لەكۇتايىدا نەننىيەكە ئاشكارابۈۋ، كەلە ھەلگۈلەن ۋەكەردەنە  
 شۈنەۋارىيەكانەۋە دەركەۋ كەپىشەسازى مەس لە مەسرى

كۇندا كىشەى ۋەزەى ھەبۈر كەلەۋ رۇزەدا ھەمۈ  
 ئاۋچەكەشى گرتەۋە، دارخۇرماۋ زەل كەلەكەنارى دەلتاي  
 نىل دەۋرا و بۇ سۈۋتەمەنى فەنەكانى مەس تۈۋەندەۋە بەكار  
 دەھات ھەمۈۋە بەرەنەۋە سۈتەنران و ھىچى نەما.

لەم كاتەدا كانەسەكانى دەۋرگەى قۇبىس، بەتاۋيانگ  
 بۈۋن و باۋەۋايە ۋاۋى مەس لە زەمانى لاتىنىدا  
 "Cuprum" بەنارى دەۋرگەكەۋە ئاۋنراۋە.

ھەنگاۋى ۋاۋى ئەۋە لە مۇزۇۋى مەسدا، دەستكەۋتى  
 داپشتەى بۇۋن بۈۋ، كەرداپشتەيەكى ئاۋانەى مەس و  
 تەنەكەيەۋ، چەرخى بۇۋنەى ھات و شۈۋى چەرخى مەس  
 گرتەۋە سەۋەش ۋەك سەردەمەكى نۈۋى گەشكەردى  
 رۈۋناكەرى جەۋانى ۋاۋى لەسەر زەۋى، بەلەم بۇۋن تا  
 ماۋەيەكى دەۋرە دىۋر تەنھا بۇ دەۋستكەردى كەلۈپەل  
 جۋانى و رازاندەۋە بەكاربەنرە.

نەگەر پىۋاگەندەى مەسرىيە كۈنەكان پىشكەرتۈۋ بۈۋە،  
 دەۋرە گەۋەر فۇش و زەۋەنگەرەكان لەچەند رىيانەكاندا  
 تابلۋى كاغەزى بەردىيان ھەلۋاسىيە كەپىسەلمەنن  
 ئاۋىتەى بۇۋن پەسەندەنرەن ديارىيە بۇ ئافەرت.

ۋەشەى(بۇۋن) لە( بىرەندىزى) ۋەۋە ۋەرگىچارە كەناۋى  
 شارۋچەيەكى ئىتالىيەۋ دەكەۋىتە سەر دەرىۋى  
 نەدرياتيكيۋ بەدروستكەردى كەلۈپەل بۇۋنەى بەناۋيانگ  
 بۈۋ، گۈزارەى "Ec Brundusium" ى لاتىنى-ۋاتە بىرەندىزى-  
 لەگەل رۇڭگاردە گۇدرا بۇ(بۇۋن)كەناۋى ئەم داپشتەيە بۈۋ.

دەشەن كاھىنە مەسرىيەكان كىمياگەرانى سەرەتايى  
 بۈۋىن لەمۇۋى زانستدا، چۈنكە لەكاتى كەلەكەردى  
 گۇرستانىكى "پىيە" ى كۇندا، ھەندى دەستتۈۋس  
 دۇزايەۋە كەنەننى "دەستكەۋتى" زىۋر لە سىنى تىۋا بۈۋ،  
 كە دەلەت ئەگەر زىنەك بىرەتە مەسەۋە دەبىت  
 بەزى(كەراسىتيەكەى ئەۋەيە كەداپشتەى ئەۋ دەۋ تۈخە  
 لەزىۋ دەچىت و پىنى دەلەن مەس زەرد"، بەلەم دەركەۋت كە  
 ئەم زىۋر خەۋشىكى ديارى ھەيە، كەپەلەۋ پىتەكەى سەۋزى  
 لەسەر پەيدا دەبىت(مەس زەرد، بەپىچەۋانەى زىۋرەۋە،  
 دەۋكسىت) و تەنھا رىنگە بۇ رۈۋنەدانى ئەم دەردە،  
 بەبۇچۈۋى كاھىنەكان، بەردەۋامى ئۈۋر و پارانەۋە بۈۋ.

تەنھا مەسرىيەكان لەمەس و بۇۋنەى نەدەزانى، بەلگە  
 ھىندى و ئاشۋەرىۋ رۇم و يۇنانىيەكانىش لىيان دەزانى،



كانگە مەسكەنى ئەو ئاۋچەيەي يەككىتى سۆڧىتى تىڭدايە، لە دوو ھەزار سال پىش زايىنەۋە ئاسرابوۋ لەكەتى ھەكۆلن و كەنە كەنەكانى ئاۋچەي سىيرىياۋ ئالتايۋ باشوۋرى قەلئاسىدا چەقۇزى مەس و قەلغان و كۆلۈى بۆۋنۈزۈ كەلۈپەلدىكە دۆۋزانەۋە كەلەمى سەردەمى نىۋان سەدەكانى ھەشتەم و شەشەمى پىش زايىن بۈۋن، ھەۋلى تەۋاۋى رىڭخەستنى كىرەيەكى پىشەسازى بۇ شەكەندەۋە مەس تا سەردەمى سەدەي سىازدەيەم دەستى پىنەكە، كە خامەكانى مەسى تىڭا دۆۋزانەۋە لاي رۈۋبارى تەسلىمەي باكوۋرى بەشى ئەرۈپاي رۈۋسىا (ئاۋچەي ئەرخانچىلىكى ئىستە).

لەسەردەمى سەدەي سىازدەيەمدا، بەرھەمەننەن لە) دامەزراۋەكانى بەرگىرى لە مۇسكۇ ۋەك " مەلى تۇپ" و "مەيدانى تۇپ" دەستى پىنەكە، كە تۇپى بۆۋنۈزى ھەمە پىۋانە يان داندەرىڭزا، ھىشتا تۇپى " شاتۇپ" كە كىشەكەي 40 تۇن بۈۋ نەندىرى چۇخۇف، سالى 1856 لە بۆۋنۈز دەۋستى كەردى، تا نەمۇق نەنتىكەيەي قەشەنگى كانزا داپشتە.

ھەروەك زەنگە بۆۋنۈزىنەكەي (كە پىش دەۋترا شا زەنگە) كەلە سالى 1735 دا پاۋك و كۆرۈكى بىنەمالەي ماتورىن داپتەرىشتەن نەۋنەيەكى قەشەنگى زىرەكى و شارەزايىرە كىشەكەي 200 تۇن بۈۋ، لە قوللەي زەنگەكانى كەنىسەي ئىڭلىنى مەن ھەلۋاسرا، بەۋ بۆنەيەۋە، كۆمەزى ئەم بىنا يادگارە جوانەي ھۈنەرى بىناسازى سەدەي شازدەيەم بەتەبەقە مەسى خاۋىنى زىرپۇش داپۇشسراۋە دەۋرگى سەردەكى پەرسىگەي سەردەكى، كە كاتدراڭىيەي ئوسنىسكى رۈۋسىاي كۆنە، ھەر بەتەبەقە مەس داپۇشراۋە.

لەكەتى چاكسازىۋ پىشەۋ پەۋزى كاتدراڭىيەي فاسىلى بۆۋچىنى لە مۇسكۇ دا، پەردا كۆمەزە ئاسنىنەكانى بگۆۋدەرىت بە كۆمەزى مەس، بەمەرىڭك شىۋەۋ قەبارە بىنەۋەتتەكەيان نەگۆۋدەرىت، ھۇى ئەم كۆۋرەش، ئەۋەبۈۋ، كەكەش و ئاۋۋ ھەۋاۋ مۇسكۇ پاتەخت، بەشنىۋەيەكى سەردەك رەڭگىش كۆۋدەلەكەتى دەۋستەكەندى ئەۋ پەرسىگەيەۋە تەئىستە و، ۋەدە ۋەدە كۆمەزە ئاسنىنەكان زەنگىيان ھىنا.

لە رۈۋسىا پەدۋادەگەپانى جەشارگەي ئۈۋى مەس بەرەۋام بۈۋ، چۈنكە ۋولتەكە، كەمىيەكى ئاشكەراي ئەم ماددەيەي پىۋە دىيار بۈۋ، لەئاۋەپاستەكانى سەدەي جەقەدەيەمدا، سىمىۋن كافرلىۋى بازارگان بەشنىڭ نىردا بۇ گەپان بەۋاۋى خامەكانى مەسدا، يەكەك لەۋ پەلگە تامانەي كە ئىستە

مارنەتەۋە دەلىت(مەسى سالى 1673 يە) ، پىۋىستە لەسەر فەرمانپەرۋاۋى شەركە رىڭگەيەكى 1500 مەترى بىكەتەۋە كە جەشارگەكە بگەيەنەت بەكارگەكەۋ، ماۋەيەكى كەم پىش ئەۋە، رىڭك سالى 1752، فەرمانپەرۋاۋى شەركە، قەيسەرى ئاڭادار كەرد كەلە شەركەيدا بېرى زۆرگەۋە خاۋى مەس دۆۋزاۋەتەۋە ئىستە سەرقالى دەۋستەكەندى كارگەن بۇ كارپىكەندى.

لەگەل ھەمۈۋ ئەۋانەيشدا ئەۋ مەسى كە ھەبۈۋ بەشى نەدەكە، بەتايىبەتى لەكەتى جەنگەل لەگەل سۈيدەكان كە ھەست بەكەمى دەكرا(سەپەر ئەۋەيە رۈۋسىا بە دۆۋزايى ئەۋ شەپەر، مەس و ئاسنى لە سۈيدەكەي).

لەشەپى ئارقاۋا سالى 1700، ھىزەكانى سۈيدە، ھىزەكانى رۈۋسىيان شىكاندە پەترۈسى گەۋرە باۋەرى بەۋە ھىنا كە دەۋىت تۇپى بەھىز دەۋست بگىرت و فەرمانى دا مەسى زۆرتر بىتۈندەرىتەۋە دەست بەسەر زەنگەكاندا بگىرت سەردەپاۋ ئەۋ كەلۈپەلە بۆۋنۈزەي لە كەنىسەكاندا ھەن، كەھىن و پىۋاۋى كەنىسە ئارەزايىيان دەۋرىپى لەسەر ئەۋ كارە، بەۋام قەيسەر كۆۋى ئەدەيەۋ ھەمۈۋ بۆۋنۈزە دەست بەسەردا كىراۋەكە كرا بەچەك.

لەشەپى بۆۋلتاۋا داۋانەي قەيسەر و راستى پەردەكەي دەركەۋت، تۇپەكانى رۈۋسىا كە 72 تۇپى بۆۋنۈز بۈۋن، ئاڭر ياراشى ھىزەكانى سۈيدەيان دەكەرد كە تەنھا چۈۋر تۇپىيان پىۋىۋ، زىاننىكى زۆرىيان لىدان.

شىكانى سۈيدەكان كارىكى گىرەكەي كەردە بەرەۋ پىش بەردى رەۋرەۋەي ئابۋرى رۈۋسى و پاش سەركەۋتى شەپى بۆۋلتاۋا، پەترۈسى گەۋرە چاكسازىيەكى كەرد: ئەۋ كاتەدا بۆۋاندەۋەيەكى ھەستپىكراۋ بەسەر بازىرگانى ئاۋخۇدا ھات و خەلگى بەدراۋى زىۋ كىرەن و لىۋشتىيان ئەكەرد، بۆۋە پىۋىست بۈۋدەست بەكارگەندى زىۋەۋە بگىرەن ۋەك دراۋىكى گران بۇ بازىرگانى دەۋرە بىپارزىن، لىزەدا قەيسەر جارىكى دىكە زەنگى كەنىسەكانى بىرەكەتەۋە فەرمانى دا بىانتۈننەۋە بىيانكەن بەدراۋى مەس، ئەك بەتۇپ ۋەك جارى پىشۋ.

لەسالى 1763 دا دەزگەيەكى ئۈۋى بۇ دراۋ لىدان لەشارى كۆلىغان كرايەۋەۋ پارچە دراۋى كۈيىك و پىنج كۈيىكى و بە كۈيىكى خىستە بازارەۋە كە ئەم كۆزارشتە لەسەر كەنارەكانى ئوسرابوۋ: " پارەي سىپىيەي"، لە سالى 1781 دا تىرخى ئەم پارچە دراۋە مەنە گەشتە 4 مىلىن رۇبىل.





يەككىنە، ژمارى شە داپشتە مىسيانى لى ھەمە  
يەشەكانى پىشەسازىدا بەكار دەھىنرۇن لەزۇر بوندەيە  
لەگەرچى (30-40) سالە بۇرۇن تەنھا بەداپشتە مىس  
وتەنەكە دەلۇن، بەلام ئىستى جۇرەھا بۇرۇن ھەيە دە  
داپشتە مىس لەگەل شەلۇمىيۇم، يان قوپۇشۇم يان سلىكۇن  
يان مەنگەنيز، يان بىرۇليۇم، يان كادەميۇم يان كېرە  
وزىركۇنيۇم.

بۇرۇن لىلەمىيۇمى (كە داپشتەيەكى مىسە، نۇكىە  
5% لەلۇمىيۇمى تىدايە) بۇ دراوى مىس لىدان بەكاردەيت.

لە روسىيا بۇ يەكەم جار مامەلە بەدراوى مىس كرا لە  
ناوهراسىتى سەدەي ھەقدەيەمدا، كە بورە ھۇي ياخيپورنىكى  
مىللى لەشارى مۇسكۇ(سالى1662)بەناوى "ناشوبى مىس"  
ھورە چورە مۇرۇھور، ھۇي راستەرخۇي ئەم ياخيپورنە.  
كۇپىتى دراوى زىو بور بەدراوى مىس كە بورە ھۇي  
گرانبورنى نان و خواردەمەنى دىكە و گەل روسى لى كاتەدا  
لەتەنگانەدا بور، شەپى درۇخايەنى لەگەل پۇلۇنياو سوید  
شەكەتى كوردبو ھەژارىو برىستى بەھۇي قات و قېرىو كەمى  
بەروپورم و زۇرپورنى باجەوە يۇرپورەو ھور چاكسازى براو  
ئەوئەدەي دىكە قورەكەي خەستەر كورد، گەل راجەنى و ياخى  
بور، بەلام قەيسەر تۋانى (ناشوبى مىس) دامركىننەو ھور زۇر  
دۇرەقانە تۇلەي لە گىزەشۇيۇنان و ياخيپورنە سەنەرە.  
كوشتنى و لەناوى بردن و، سەدانى نەوم كورد و ھەزارانى گرت  
و ھەزار كەس زۇرتى دور خەستەرە بۇ سىپىراو ئاستراخان  
يەكەم دراوى سۇقۇتى يەكسەر پاش شۇپاش پەيدا بو  
لەسالى 1920دا و دور سال پىش دەستپىگەندەو چالاكى  
ئەنجورەنى دراو لەلېنىنگراد، ئەنجورەنى نۇنەرەنى گەل لە  
كۇمارى خورزماي سۇقۇتى مىللى پىپارىكى دەرگەرد كە  
دەست بىگرت يەدەرگەردى دراوىكى مىس، 20و25و100و500  
رۇبلى كە بە دور زمانى روسى و نۇزەكى لىنى نورسرابور  
پاش دەرگەردى دراوىكى سۇقۇتى يەكگرتو كەبۇ سىراپاي  
خاكى يەكۇتى سۇقۇتى دەشیا، لىنجا وان لەبەكار ھىنانى  
ھىنرا.

ئاي لەو دۇرپە سەپەر، جارى وا ھەپور دراوى مىس زۇر  
لەھى زۇپەگراتر دەفۇشرا، چەلد سالىك لەمە؟پىش  
لەلەندەن زىادكارىيەكى ئاشكراي سەپەر رورپىدا، كەيەك  
پارچە تىدا قۇشرا، ئورپى پارچە مىس بو بەلام ئامادە  
بوران دەيانزانى كە ئەم پارچە مىس كۇنە، زۇر لەنرخە  
ناوراوەكەي گرانترە. لەسالى 1933 دا، ئەنجورەنى دراوى

زۇر كارگەي مىس تۋاندەرە دروست كرا، ئىستى مىسازى  
شۇننىكى بالاي لەناو بەشەكانى پىشەسازى كانگەرى كانزا  
ئاناسىننەكانى يەكۇتى سۇقۇتىدا گرتەو، ئەمەيش  
چىزۇكىكى دۇزىنەرەي كەلە ھەشارگەيەكى مىسە، لەزامبىيا،  
لەسەرەتاي سەدەي بىستەمدا.

رۇنك راوچىيەك تەقەي لە ئاسكە كورد كوشتى و كەوتە  
سەر بەردىك كە دەمارى سەوزى زىپورنى لەسەر پور،  
سەرنجى راوچىيەكەي راگىشاو بەدركى لى ھىنايەرە دواي  
بەزەوينا سەكان، ھەر گورچ گەل ھەشارگەي ھەرە مىس لەو  
شۇننەدا دۇزىنەرەو ناوئران (رۇن-لەننۇپ، -رۇشەي  
antelope واتە ئاسكە- و ئاچەكە ھەمەي ئاوترا كۇپەر پلىت-  
پشتىنەي مىس- و لە قۇرەخانەي لۇساكاي پايتەختى زامبىيا  
پىكەرىكى مىس دانرا كە مادەي سەرەكى ئاردنە دەرەو  
ئەو ولتە پىشان دەدات.

سەپەر ئەو، زەوينا سەكان لەكانە مىسەكانى زامبىيادا  
كۇرتىن شۇنەرەي زىانان لەسەر روى زەوى دۇزىەرە: كە  
لەسەر ئەو بەردانەي تەمەنىان ملىارەھاسالە، پۇلەھا  
بورنەرەي قورخانەي دۇزىەرە، كە تەمەنىان 300 مىليۇن  
سال لەھى كۇرتىن زىندەرەي سەزەوى زۇرتىو.

لەھەر بەشەك لەبەشەكانى تەككىكى نۇدا مىس كارى پى  
دەكرىت كەبەيەكە لە كۇرتىن كانزاي مۇف ناسىو  
دادەنرۇت.

لە چ بەشەكى تەكنۇسازى نۇدا ئەو مىسە كەبەكۇرتىن  
كانزا دادەنرۇت مۇف ناسىيىتى، كارى پى دەكرىت؟

گرتىن رەوشى مىس باش كارەبا و گەرمى گەياندىنى  
و لەو بوارەدا ھەر زىو باشتەر، بەلام زىو گرانەر ئاوتان  
بەفرانى لەپىشەسازىدا بەكاربەنرۇت. كارەبا گەياندى  
مىس پىنچ ئەوئەدەي مىس ئاسن و ئەوئەدەي نىسوى مى  
ئەلەمىيۇم و سى ئەوئەدەي زىنك و 35 ئەوئەدەي  
گەياندى تىتانيۇم. بەتايەتى لەبەر ئەو ھۇيە، مىس  
بەراسىتە كانزاي سەرەكى دادەنرۇت لەپىشەسازى  
كارەبايىدا.

مىس لەپىكەتتى تەزۇ گۇپو بىزىنى ئۇتۇمۇيىل و  
تەلەفرىۇن و رادىو ئامىرە ئەلكرۇنىە ئالۇزەكاندا ھەيە،  
پارچەي ئامىرە كىمىيىو ئامپازە تايەتەندەكانى رەفتار  
كردن لەگەل تەقەمەنى و مادە زور سووتەكانى لى دروست  
دەكرىت، كەناپى پۇلای تىدا بەكاربەنرۇت چونكە پىرىشى  
ناگىرى لى دەپتەرە.

پاڤۆرەگەدا جووتەبەك ئەلەكترۆلیتی پێكهێناوە، كە سەلسەلەى ئاوى دەریاكە كارى ئەلەكترۆلیتی كردووە و تەزویەكەى ئەلەكترۆلیتی دروست كردووە كە وردە وردە لاشەى پاڤۆرەگەى خواردوو و كوێكەى تێن كردووە، لەوێهە ئاوى تێن چوو...

گرنگى مەس هەر چالاكی كانزای نییه، بەلكو دەچیتە گەڤى بواى دیکەشەو یەكێكە لە توخمە زیندەزانییە پێویستەى گەشەى رووك و گیانەرە كە دەبێتە هۆى خێراكردنى ئەو كالىكەكیمیایانەى لە خانەدا روو دەدەن.

كە مەس دەبێتەو یان لە شانە رووكییەكاندا كەم دەكات، بێى كۆرۆفیل كەم دەكات و گەلاكانى زەرد دەبێت و

رووكەكە لە پێتێن

دەوسەستێت و رەنە

لەئەنجامدا سیس بێت

و بمریت و رێكەوت نییه

كەشینەراخ(گۆگرداتى

مەس ئاوى) بەقراوانى

لە كشت و كێلدا بەكار

دەهێنرێت

لە جیهانى گیانەرەدا،

هەشت پەل و مەرگەب



رێژو لەبەر ئەرمۆلەكانى دیکە رێژەبەكی زۆرتریان مەس تێدا یە و لەخوێنى قرژالییهكان و سەرە لاقيیهكان لەپێكهاتنى ملتەى مەناسەیدا هیمۆسیان(0.33-0.38%) هەیه. ئێشەى ئاسن دەكات لەخوێنى گیانەرەوانى دیکەدا، هیمۆسیانێن كەلەگەل ئوكسیجینی هەوا یەكەدەگرت، رەنگەكەى شەین دەبێت(بۆیە هێلكە شەیتانۆكە خوێن شەینە كە ئوكسیجینهكەى دەدات بەشانەكان، رەنگە شەینەكەى نامێنێت)، مەس بەزۆرى لە جگەرى گیانەرە گەشەكردووەكان و جگەرى مرۆفیشدا كۆدەبێتەو و رۆژانە لەشى مرۆف پێویستی بەنزێكەى 0.005 گرام مەس هەیه، كە ئەو بڕە كەم بگات، مرۆف تووشى كەم خوێنى دەبێت و نیشانەى شەكەتى و لاوازی پێهە دیارى دەدات.

لەبەر ئەمە، مەس لای هەندێ گەل بەمادەبەكەى چارەسەرى بەسوود دانەنرێت، بۆ نمونە نیپالییهكان مەس بە كانزایەكی پێرژ دانەنێن كە یاری دەى چركردنەوێ هێزو چاككردنى هەرسكردن و چاكبوونەوێ ئەخۆشییه رێخۆلەییەكان دەدات(ئەخۆش چەند پارچە دراویكی مەس

لەندەن، تەنها شەش پارچەى لەو بابەتەى دەركرد، پێنجیانی لەگەنجینهى بەریتانیایى و مۆزەخانەى بەریتانیایى هەلگرت و پارچەى شەشەمیان بەدرێژایی ئەو سالانە، دەستار دەستى پێكراو تاكو بپاردر لەو زیادە كارێهە ئاشكرا بەدەفروشتێن و، یەكێك لە كۆخاوانى دراو، كەرى بە 2600 چوێهەى نەستەرلینى، كە 600هەزار ئەوئەندەى ئرخە بەناوگەبەت.

بەگۆمەلێكى زۆر داپشتەى مەس لەگەل زینكدا دەلێن مەس زەردى بەتێكردنى توخمە دیکە لەم دوو توخمە، داپشتەى جیاوازی مەس زەردى فرە رووش پێك دێت.

لەم دواییەدا، لە هەندێ پەشە پێشەسازەدا مەس و دا بشتەكانى دەگۆردێتەو بەكانزای دیکە، بەتایبەتى

ئەلمۆمینیۆم، بۆ

نمونه، لە ولاتە

یەكگرتووەكانى

ئەمەریكا،

ئەلمۆمینیۆم

بەتەواوى

شونى مەس

گرتۆتەو، لە

هێلەكانى

كۆزى بالای

وژەى كارەبادا و باوەروایە لەسالانى داهاوودا كەمەسە پلاستیکییەكان دەبنە هاوتایەكی گرنگى مەس.

هۆى ئەم ئارەزووى گۆرینەوێ مەس بەمادە و كانزای دیکە، كەمى رێژەبەى بوونی مەس، بۆیە پایەخێكى زۆر دەدرێت بە توێژینەوێ گەران و كەنەكردن بەدواى خەشارگەى نوێى خاوەكانیداو لەم دوایەدا خەشارگەبەكی گەورەى مەس لە ئۆادوكان (واتە یەكێتى سۆفیەتى)، كە پاشەكەوتە خەمڵێنراوەكەى زۆر لە هەى جەكارخانەكانى كازاخستان زۆرتەر، هەروەك لەناوچەى تالخاب لەدواى بازەنى جەمسەرى باكوری زەویبەرەن پەناگەى خاوى فرە كانزا دۆزراوەتەو، كە جگە لەكانزا بەنرخەكانى تر، مسیش تێدا یە.

رەنگە لەم دواییەدا بیستبێتتان، كە خاوەكانى مەس بوونە هۆى ئەو رووداوى بەسەر پاڤۆرى گواستەوێ نەروییى "ئەتاتینا" هات، لە كاتێكدا بەرەو ژاپۆن دەچوو بەخاوى خەستكراوەى مەس باركراو، لەپەر ئاوى تیچوو، پاش زەكاركردنى پاڤۆرەكە دەستگرتن بەسەر رووداوەكەدا دەركەوت كە ئەو مەس لە خاوەكاندا هەبوو، لەگەل لاشەى

دەخاتە پەرداخىيەتە ئارى تىدا دەخاتەدە، بۇيە سەير نىيەگەرەتەين و جوانترەين پەرسىتەگى نىپىئال، ئاوانراو "پەرسىتەگە مەينە".

زانا پۇلەندىيەكان سەلماندورىيەكە مەسى شەببوت لەر مۇزە ئاوانەدا كەمەسيان تىدەين زو كەشە دەكات و قورس دەبىت و لەر گۇم و زەلکاوانەدا كەمەسيان تىدا نىيە، جۇرە كەپوويەك خۇرا زۇر دەبىت، كەزىيان بەر مەسىيە دەگەيەنەيت و ۋەدە ۋەدە لەناۋى دەبات.

جا ئەگەر مەسى شەببوت كەزە مەس بىكات، ئەوا سەگە مەسى بەمەيچ جۇرەك كەزى ئى ناكات بەتەپەتەي گۇگەرتەي مەس و زۇر تاقىكرەنەي فراوان بۇ دىنەبۇن لەچالەك و كەريگەرى ئەم دەمانە دۇرە سەگە مەسىيە لەۋلەتە يەككەرتەۋەكانى ئەمەريكا لەسەرەتەي شەپى جىيەنەي دۈۋەدە، كە پىنۇستىيەكە زۇر مەبۇ بە ۋەيەكە كەريگەرى پاراستىنى دەريائى پاپۇرەكانى جەنگىيەكانت، لەمەترەسى سەگەمەسى.

زۇر زانا نەقەمبۇرە لەچارەسەكەرنە ئەم كىشەيەدا بەشداريان كەرد و راۋچىيەكانى سەگە مەسى، تەنەتە نوسەرى بەناۋايەك ئەرنەست مەمەنگەۋى لەر بۈۋەردە دۈۋە پەرىز تەۋەستا، ئەر شۈنەنەي بۇ زاناكان دەست نىشان دەكەرد، كە بەزۇرى دەچۈر بۇراۋەرنە ئەم مەسىيە دەيەيە دېرندەيە ئەنجامەكانى ئەم تاقىكرەنەۋە لەسەرۋە مەمۇر چاۋە پۈنكەرنەنەكەۋە بۈۋە، سەگە مەسىيەكە ئەر داناۋەي دەخوارد و بەھەلەۋە پەلامارى دەدا كە گۇگەرتەي مەسى تىدا نەبۇر، بەلام ئەۋەي كە تىدا بۈۋە دۈۋە دەكەۋەۋە مەلەدەت.

پىسپۇرە ئۈستۈرەلەكان لەسەرەتەدا باۋەريان بەر ئەنجامەنە ئەدەكەرد و بەگومان بۈۋە لىي و بەگالەتە پىكرەنەۋە دەيان ۋەت: "ئەم دەمانە مەر ئەۋەندەي دەنكە دەمانەيىكە سەرنىشە كەردەكات، يان ئەۋەندەي داۋەرمەنى بۇۋە و بەرامەي گۇشتى بىرۋا كەلەسەگە مەسىيەكانى نىتە دەكات- سەگە مەسى ئۈستۈرەلەيى، دېرندەترەين جۇرە خۇنخۇرتەين سەگە مەسىن".

بەلام كە ئەم دەمانەيان لە كەندەۋى سەگە مەسى كەنەرى خۇنخاۋى ئۈستۈرەلەيا بەگەرەنە، دىنەيا بۈۋە كە كەريگەرىيەكەي 95% زۇرتە.

يەكەك لە رىگاكانى دەرمەنەنى مەس، پىشت بەچەند كەدەيەكە زىندەزەنى دىارەكراۋ دەبەستىت، لەسەرەتەي ئەم سەدەيەدا، كانگەكانى مەس لە ۋەلەتەي يۇتەي ۋەلەتە

يەككەرتەۋەكانى ئەمەريكا داخرا و پاش ئەۋەي خاۋەنەكانى دىنەبۇن ئەۋەي كە پاشەكەۋەي خاۋەكان بەتەۋەي براۋەتەۋە، پىريان كەردەن لەناۋ، پاش دۈۋەسال ئاۋەكەيان لە كانگەكان مەلەنەجا دەركەۋەت كە 12 مەزار تۇن مەسى تىدەبۇر، بۈۋەۋەيى تىرەي ۋەيەش لە مەكەسيك رۈۋەداۋ لە سالىكەدا 10 مەزار تۇن مەسيان لە كۇنە كانگەيەكە بەرەلەكراۋ دەرمەنە، لىرەدا ئەر پىرسىارە مەتە ئاراۋە، سەرچاۋەي ئەر مە چىيەر لە كۈنەۋە دىت؟ زاناكان تۈۋەنيان ۋەلامەي ئەم پىرسىارە بەدەنەۋە: لەناۋ جۇرەما مىكروۋېدا، جۇرەك مەيخۇشتەين خاۋەرنەي ئاۋىتە گۇگەرتەكەي مەندى كانزايەۋ، لەبەر ئەۋەي مەس لەسەرەتەدا بەيەككەرتەۋەي لەگەل گۇگەردەيە، بۇيە ئەم مىكروۋېدە كەزە لە خاۋەكانى مەس دەكەن و، گۇگەردەيە نەتۈۋەكانى مەس، دەنۇكسىنەن بۇ ئاۋىتەي ئاسان لە ناۋدا تۈۋەۋە ئەم كەدەيەش زۇر خۇرا رۈۋ دەدات و، ئەگەر ئۇكسانەنى كىمىيەي ئاسايى لە چالكوپايرەيت (كە يەكەكە لە كانەكانى مەس)، لە ماۋەي 24 رۇدا تەنە 5% مەسى ئىدەست بىكەۋەت، ئۇكسانەن بەيەشدارىي ئەم مىكروۋېدە لەماۋەي چۈۋەر رۇدا، 80% مەس دەست دەخات.

لىرەدا شايانى ۋەتە، كە بارۈدۇخىكى نەمۇنەيى لەبار بۇ ئىشى ئەم بۈۋەنەۋەرانە سازكراۋە: تىكپەي پەي گەرمەي، لە نىۋان 30 و 35 پەي مەدى و كانەكەيش بەشپەۋەي تۈز يەكەيە دەكەرتە كىرەكەۋە و زانىارى تاقىكرەۋە دەستكەرتەۋە كە قايلىي ئەم مىكروۋېدە دەردەخات. بەرەنەيەك تەنەتە لە ئاۋچەكانى باگۈۋەي زەۋەدا(لە نىۋە دۈۋەكەي كۈلا بۇ نەمۇنە) ئىشى خۇي دەكات، لەگەل ئەرەيشدا كەلەۋە بارۈدۇخى كەركەرن زۇر سەختە.

ئەۋەي بەتەپەتەي سۈۋە بەخشە لىرەدا ئەۋەيە كە مىكروۋېدەكە لە قۇناغى كۇتايى كەپىكرەنى كانگەكاندا بەشدارى دەكەن:

زانراۋە كە لەكانگە كار پىكرەۋەكاندا 5% تا 20% خاۋ دەمىنەنەۋە، بەلام دەرمەنەنى ئەم بېرەخاۋە، بەرەنگەي ئاسايى، كەريكى ئاشابۈۋەي و مەندى جارەش ۋە سەختە، بەلام مىكروۋېدەكان بەئاسانى دەگەنە نۇخى كانگەكان و مە پاشماۋەكانى كۈدەكەنەۋە.

دەتۈۋەنئ سۈۋە لە مىكروۋېدە ۋەريگەرنە بۇ چارەسەرى پاشماۋەي كانگەكان، لە مەكەسيك نۇزەك كانگەكانى كىتەنەيا بېرى زۇرگەۋە پاشماۋە كۈبۇتەۋە كەنەزىكەي چەل مەيۋەن تۇنە، لەگەل ئەرەيشدا كە رۇدەي مەس تىپايدانە زۇرەكەم(0.2%)



# ھۆرمۇنە سېكسىپەكانى مىنيەس

## مرۇف

### Female sex Hormons

نوسىنى: دانا قەرەداخى

رووخسارى ھىلکەدان بەتەمەنى كەسەكە بارى كەرتنە سەرخوئىن يا سوورى مانگانە (menstiuai cycle) ھە پەندە، پىش بالى بوون، رووکارەكەى لووسە و چىكالدانەكانى ناو سترۇماش بچووكىن و پىنەگەيشتون پىيان دەوترىت چىكالدانەى يەكەمى Primorial follicles. لەپاش بالى بوون لەمەر سورىكى مانگانەدا يەكەك يا زياتر لەم چىكالدانە ھاندەرىن بۇ ئەرەى گەشە بكن، ھەر يەكەك لەم ھىلکەدانە چىكالدانە Ovarian follicles، ھىلکەيەكى پىن گەيشتونىان قىدايە. لەمەر سوورىكىدا و بەشپەيەكى ئاسايى يەكەك لەم چىكالدانە پىن دەگەن و سەردەكەونە سەر رووى ھىلکەدانەكە دەرىن و ھىلکەكەى ناويان دەكەرتكە ئاۋ ھىلکە جۇگە كەپى دەوترىت جۇگەى فالوب (fallopian tube) ھە پاشماۋەى چىكالدانەكەش ھان دەرىت دەپىتە تەنە زەرە (corpus luteum)، و پىش كۇتايى سوورەكە بى كەلك دەپىت و وورە وورە دەگۇرت بۇ شىۋە زىبەكەيەكى سىپى، كە پىن دەلەن تەنە سىپى (corpus albicans)، لەپاش كەرتنە تەمەنى لەسووپ وەستانە ھە (menopause) تەمەنى نا ئومىدى وورە وورە چىكالدانەكان ديار نامىتن بەلام تەنە سىپەكان لەناو سترۇمادا دەپن.

لەمىيەى مرۇفدا جوتىك ھىلکەدان Ovaries مەيە، كە ئەندامى دروستكىردنى توخمە خانەكان sex cells ھۆرمۇنەكانى مىن female hormones، دەكەونە چالە روو) Shallow fossa) ى سەر تەنىشتە ديوارى ھەزەۋەو بەھۇى بەستەرىكى پىرېتۇنىۋەۋە كە پىن دەوترىت ھىلکەدانە پەردە (mesovarium) ھە دەنوسىت بەچىنى پىشتەۋەى پانە بەستەۋەو (broad ligament).

قەبارەى ھىلکەدان لە مرۇفكەۋە بۇ يەكەكى دى جىاۋازە، درىزى يەكەى لە ئىۋان 2.5 سم تا 3.5 سم دەپىت و، پانەكەشى نىزىكەى 2 سم و ئەستورە يەكەشى (1.25 سم) ھ. ھىلکەدان لە دوو بەشى سەرەكى پىك دىت، بەشى دەرەۋە كە بەتۇنكەن cortical zone، بەشى ئاۋەۋەشى بەكروك medulla) ئاسراۋە.

كروك، پەرە لە رىشالە شانە مولوۋەى خوئىن و دەمار، ھەرچى تونكلىشە لە پەيكەرىكى بەستەرە شانە connective tissue پىنكەتۋە پىن دەلەن سترۇما stroma كە پىن لە چىكالدانەى ھەمە چەشتە پەخانەى شەشپالۋوى رووكەشە شانە epithelium داپۇشراۋە كە پىيان دەلەن نەژادە رووكەشە شانە The germinal epithelium.



ھىلگەدان ، جگە لەۋەى ھىلگە دروست دەكات و فرىزى دەداتە ئار جۇگەى فالوبە، رۇلىكى زۇر گەۋرەش دەبىنىت لى كۆنىرتۇلگەرنى كىردارە فسىيۇلۇزىيەكانى مەنەتەى feminine دەرخستى سىفەتە دوۋەمىيەكانى مەنەى و چاندنى كۆرەنە لەمەدالەندا وگردارەكانى گەشەى كۆرەنە لەەدايك بوۋنى ساۋاكە، ئەم گردارەش پەھۋى چەند ھۆرمۇنىكەۋە رۇك دەخات كە پەگورتنى ئەمانەن:

### ئىستروژىن Estrogens:

روشى ئىستروژىن Estrogen لەۋوشەى لاتىنىيەۋە (Oistros) ۋە ھاتوۋە گەمانا ۋەگىراۋەكەى ھەلچوۋنى سىكىسى دەگىرەۋە، ئىستروژىن لەپەردەى خانەكانى ئاۋەۋەى ھىلگەدانە چىكلەنە پىگەيشتەۋەكانەۋە دروست دەبىت كەبە چىكلەنەى گراف Graffian follicle ئار دەبىزىن، لە ژىر كارى ھۆرمۇنەكانى ژىر مېشكە رۇنىندا ۋەك ھۆرمۇنى ھاندەرى چىكلەنە Fsh ۋە ھۆرمۇنى تەنە زەردە H. ۋەداسروست دەبىت.

لەسەرەتادا ئەندروستېنىدىن Androstenedione ۋە تېستوستېرۇن testosterone دروست دەبىن، لەپاشدا لەئار خانە دەنكۆلە دارەكانى چىكلەنەدا دەبەنە ئىستېراىدېۋل estradiol ۋە ئىستروژىن esterone.

رۇژانە نىزىكەى 2-9% / ملىگم لەم دور ھۆرمۇنە درزۇت، كە لەبارى ئاسايىدا خەستى ئىستېراىدېۋل لەپىش ھىلگەداناندا لەپلازماى مىندا لەنىۋان 4.1-28 ناكوتوگرام / 100 مىل دەبىت. لەكاتى ھىلگەداناندا دەكاتە 0.6 ملىگم رۇژانە...

زۇربەى جار و بەپرى زۇركەم ئەم ھۆرمۇنە لە تونكىلى سەرە گورچىلە رۇزىن cortex of supra renal gland و گون لەنىردا دروست دەبىن، ھەروەا لە سىكېرىشدا لە ۋىلاش (placenta) تەنەزەردەشدا دروست دەبىن.

ئىستروژىن بەشىۋەى ئىستېراىدېۋل لەھەۋ جۈرەكانى دىكە زىاتەر دروست دەبىت و لە خۇزىن دا لەگەل گۇبىن يا پىۋىتىنى خۇزىن (لەلبۇمىندا) يەك دەگىرەت و بىزىكى زۇر كەمىشى بەشىۋەى سەرىست ھەيە، و لەزۇربەى جارىشدا چ ئىستېراىدېۋل و چ ئىستروژىن دەگۇرەت بۇ پىكەتۋەيەكى سىست كە چالاكى زۇر لەۋان كەمتە كەپنى دەلىن ئىستېراىدېۋل.

ئىستروژىنەكان بەھەۋو جۈرەكانىيەۋە كارىكى زۇر دەكەنە سەر فسىيۇلۇزى و لەرمانەجىياۋازەكانى ئەندامەكانى مەن كارىيا: لە ژىر مېشكە رۇزىن و مەكەكان و زى Vulva ۋە مەدالەدان ۋە ھاپىۋسە لە مەسدا ھەيە.

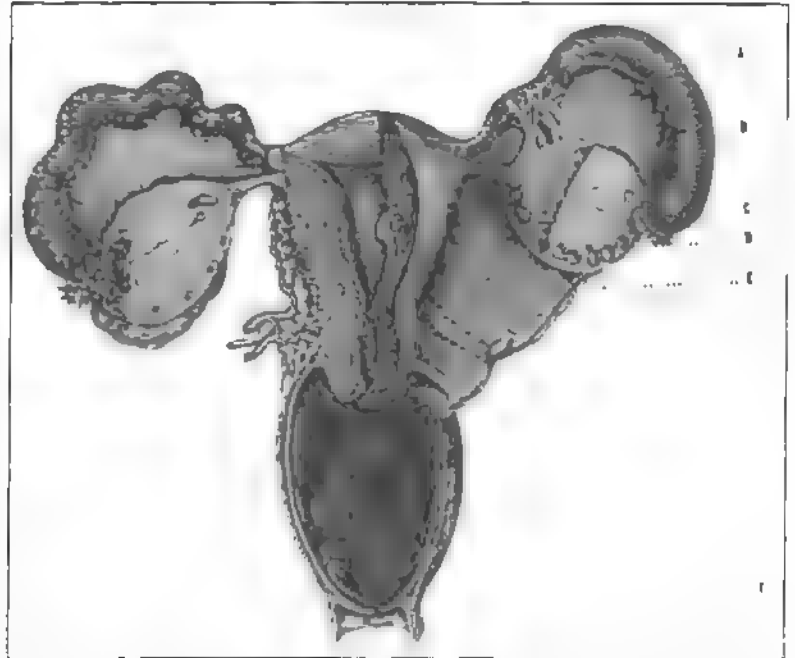
ئەم ھۆرمۇنە رۇلىكى سەرەكى دەبىن لە دەرخستى سىفەتە دوۋەمىيەكانى مىندا، بەتايىبەتى لە دابەشكەرنى توركى لەش و دەنگ و روۋخسارو دروست كەرنى ئىسكەكان و مېتابولىزىمى كالىسىيۇم ۋە كۆكۈرەۋەى چەۋرى لەمانەكانى ژىر پىست و ئەندامەكان و ماسۈلەكاندا.

ھەروەا ئەم ھۆرمۇنە رۇلىكى گەۋرەشى ھەيە لە گردارەكانى دروست بوۋنى ئەندامە سىكىسيەكانى مىنر پىگەيشتن و جىياكارى توخى Sex differentiation ۋە كارو چالاكىيان، و لەچاكرەنەۋەى ئاۋپۇشى مەدالەدان پاش ھەۋو دامالنىكى لە سوۋرى مانگانەدا و پىكرەنى سەرلەۋى بە مولۋەى خۇزىن، ئەمە سەرەپى ئەۋەى ئەم ھۆرمۇنە كاردەكاتە سەر زىادەرنى دەردارەۋەكانى جۇگەى فالوب و يارمەتى گىرۇۋون و خاۋوبوۋنەۋەى ماسۈلەكانى مەدالەنىش دەدات. ھەروەا رادەى كۆلىستىرۇل لەخۇنىدا كەم دەكاتەۋەى بۇيە رۇزەى توۋشبوۋنى ژان بەرەق بوۋنى خۇزىنەركەكان پىش تەمەنى لەسوۋر و سىتەنەۋەى (تەمەنى ئاۋمىندى) زۇر زۇر كەمتە ۋەك لەۋاى ئەۋ تەمەنە.

لەگەل ئەم كارەنەشدا، ھۆرمۇنە كە كارىكى زۇر دەكاتە سەر زىادەۋونى دروستكەرنى RNA ۋە بەۋەش كىردارەكانى دروست بوۋنى ئەنزم و پىۋىتەكان زىاتەر دەكات، و بىرى

تا تېكرىنەرمەكان دەريان خىستوۋە كە  
لەكاتى مېلىكەداناندا Ovulation بىرى  
ئەم ھۆرمۈنە لە ھەمۇر كاتىك زىاترە،  
ھەر ئەمەشە راستەوخۇ ئەمە دەرىخات  
كە خانەكانى چېكىلدانەسى گراف  
دروستى دەكەن و دەپىرۇن.

ھەروەھا لە ئىيۋى دورەسى سورى  
مانگانەشدا لە مىزدا زۇر دەپىت. بەردە  
دەركەموتوۋە كە تەنە زەردەش دەپىرۇنۇت  
ۋەك چىقۇن پىرۇجىستىرتۇنىش  
Progesteron دروست دەكەت و  
دەپىرۇنۇت، ھەر لەبەر ئەمەشە تەنە  
زەردەيان بەرۇنۇنكى جوتەنى dual  
gland داناۋە.



لەپاش تەمەنى لەسور وەستەنەمە)

ئانومىدى) ئىتر تا دىت بىرى ئىستىرتۇجىن لە سىزدا كەم  
دەپىتەمە، تا وای ئى دىت ئامىنىت، لە سىكپىرىشدا ئىستىرتۇجىن  
لەوئاشەمە Placenta دروست دەپىت، بىرى ئەم  
ئىستىرتۇجىنەى دروستى دەكات بەندە بەقەبارەى وئاشەمە،  
ۋاتە تا وئاشەكە گەمەرى بىت، بىرەكەى زۇرتىر دەپىت، لەپاش  
دەرمەنىنى وئاش لە سىكپىدا ۋاتە لە دواى مەدالېئون يا  
لەبار چوون بىرى ئىستىرتۇجىن ئاساىى دەپىتەمە.

بەشى زۇرى ئەم ئىستىرتۇجىنەى دەچىتە خۇنەمە  
لەجگەردە مېتابولىزم دەپىت و ئۆكساندن دەپىتە كۆمەلە  
مادەيەكى سىست و ئاچالاك، بەشىكى كەمىشى دەگۇرۇت بۇ  
پىنگەھاتوۋى لاۋازى ۋەك ئىستىرتۇجىن و ئىستىرتۇدېۋىل كە  
زۇدبەيان لەگەن تىرشى گلوکۇرۇنىك glucouronic و  
گۇگۇرىدەك sulphuric acid يەك دەگۇرۇن، لەپاشاندا دەرۇنۇتە  
مىزەمە، لەم كەسانەى نەخۇشى جگەرىان ھەيە و جگەرىان  
باش كارناكات، نىشانەكانى زۇر چالاكى ئىستىرتۇجىن (over  
activity)يان تىيادا دەردەكەۋىت.

ئىستە لە دەرمانخانەكاندا گەلىك ئاۋىتەى ئىستىرتۇجىنى  
دەستكرد ھەيە كەچىرى ئىستىرتۇجىنى سىروشتى دەگۇرۇمە و  
بۇ چارەسەرى ھەندىك لە كىشەكانى تەمەنى ئانومىدى يا  
كىشەكانى كەشەنەكردىنى ھىلىكەدان يا مەمە يا مەدالەدان  
بەكاردىن) پىنۇستە ھەر ھەمويان لەلەيەن پىزىشكى پىسپۇرۇ  
تايبەتەمە بۇ نەخۇش دىيارى بىكرىن) ۋەكسۇ: ئەئىنىل

كلايكۇجىنى ئاۋ ئاۋپۇشى مەدالەدان و زۇش زۇر دەكات،  
زۇدبەى كاتىش رۇلىكى سەمەكى دەپىنىت لە مىگانىزىمى  
دروست كىردىنى ھەندىك ئەنزىمى ۋەك ترانز ھايدروجىنەىز  
Transhydrogenase و ئەنزىمى ئىلگەلەين فۇسفىت  
Alkaline phosphate. ھەروەھا رۇلىكى سەمەكى ھەيە  
لەگەشەكردن و دروست بوون و فراۋان بوونى شىرە جۇگەو  
ۋوردە چېكىلدانەكانى ئاۋ مەمەكا، و دروست كىردىنى و  
گەشەى روگەشە شانەى كۇى مەمە لە نىرو مەدا.

ھەروەھا ئەم ھۆرمۈنە رىزەى ھەردو ھۆرمۇنى LH،  
FSH زۇر مېشكە زۇن لە خۇنۇدا رادەگۇرۇت و ئەگەرى  
ئىستىرتۇجىن زىاد لەخۇى بەرۇبوو، لەۋانەيە پىنىتە ھۇى  
پوكاندەمەى ھىلىكەدان يان گون و كەسەكە توۋشى نەزۇكى  
پكات.

دەتۋانۇنۇت ئەم ھۆرمۈنە راستەوخۇ لە ھىلىكەدان ( لە  
چېكىلدانەى گراف و تەنە زەردە) و وئاش و تۈنكىلى سەمە  
گۇرچىلە رۇن و گون و مىزى نىرومى گەمەمە ۋەربىگىرۇت.

ھەمۇر كىچىكى پىنگەشەتۈر نىزىكەى 1 مىلگەم ھۆرمۈنە  
مانگانە دەكاتە مىزەكەيەمە، چۈنكە مانگانە خۇى نىزىكەى 10  
مىلگەم دروست دەكات، و زۇن لەكاتى سىكپىرى دا بىرىكى زۇرتىر  
دەكاتە مىزەمە، شاينى باسە ھىچ كىچىك تا بالق نەپىت ئەم  
ھۆرمۈنە ئاۋىرۇنۇت.



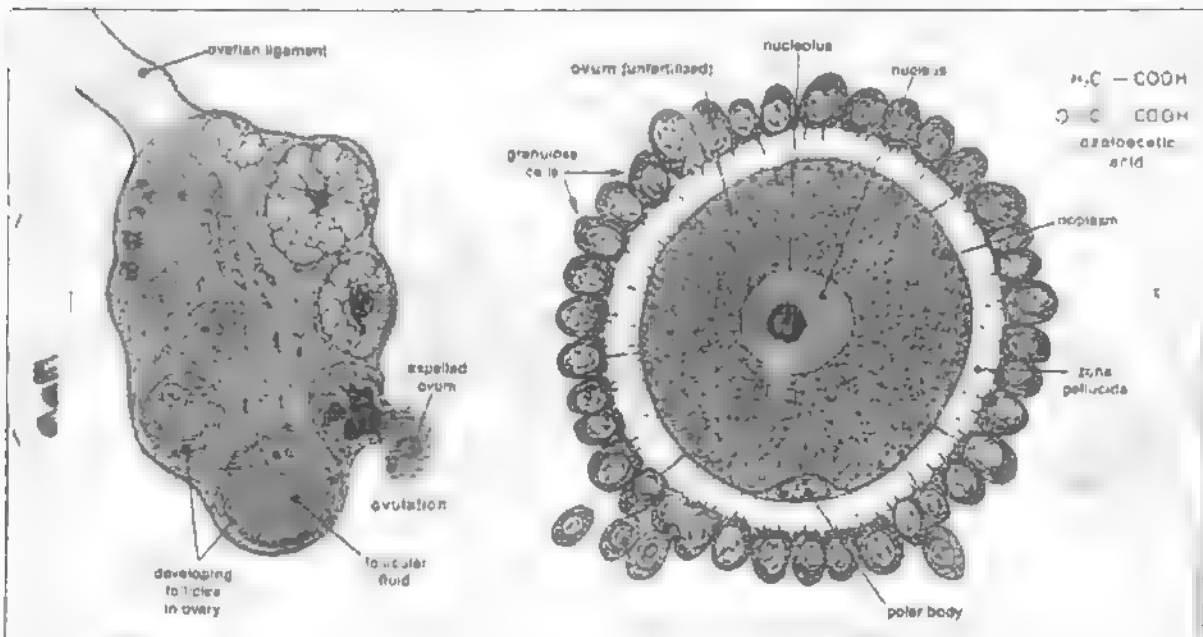
ئىستىرادىيول (Ethinyl estradiol) و سىتېلېئوئىستىرول stilboestrol چەندانى دى.

### پروجىستېرون Progesterone

ھۆرمۇنىكى دىكېيە لە ھۆرمۇنەكانى مەن، بەشىكى ھەرە زۆرى لەتەنە زەرە corpus leutum دا دروست دەيىت، لەگەل ئەورەشدا ھەندىكى لە وىلاش و تويىكى سەرە گورچىلە رۇتندا دروست دەيىت.

پروجىستېرون لەنيوۋى دوۋەسى سوۋى مانگانە لەلەينە

خۇراگە گەرەنەرە (Feed bale)، پروجىستېرون لەكانى سىكېرى دا بەردەوام دەيىت لەرژاندن، ھەر بۆيە ۋەك باسما كىرە قەدەغەى ھىلگەدانان دەكات تا كۆرپەلەگە لەدايك دەيىت، زاناگان ئەم خەسەلەتەيان بەكارھىنارە بۇ قەدەغەكردى سىكېرى لەرژىگى دروست كىردى ھەپى دەستكردى پروجىستېرونە كەبەھەپەكانى قەدەغەى سىكېرى ناۋ دەبرىن. ئەگەر ئۇ لە رۇزى 25-5 سوۋى مانگانەكەيەرە بەرىگۈ پىكى خوارى لەوا نايەلەت ھىلگە يىتە خوارە و بەرەش سىكېرېون Pregnancy روونادات ۋەگۈ شەئىنەل



تېستوستېرون Ethenyl - 17-& Ethenyl testosterone يا 17-& 19-nortestosterone كەبە پروجىستېن Progestin ناۋ دەبرىت.

لەكانى روۋەدانى پىتېن fertilization، ئەوا پاش دوۋ ھەقتە، ئەنە زەرە وورە وورە بىرى پروجىستېرون كەم دەكاتەرە تا لەكۇتايى سوۋرەكەدا مولولولە خۇنچىرەكانى ناۋ مەئالدىن خۇنچىيان بەردەيىت و كەوتنە سەر خۇن روۋەدات، كە ئەورە بەيەكەم رۇزى سوۋى مانگانەپەكى نوئى دادەنرەت.

لەنيوۋى يەكەمەى سوۋى مانگانەدا، خەستى پروجىستېرون لە پلازماى ژندا نژىكە 93 ناۋوگرام / 100 مل دەيىت، بەلام لەنيوۋى دوۋەسى سوۋرەكەدا بەردەيىتەرە بۇ نژىكەى 2 مىكرۇگرام / 100 مل مېتابولىزم و شىبېوۋەى پروجىستېرون لە جگەردا دەيىت، كەلەوئى دەكۇرۇت بۇ

تەنە زەرەدوۋە دەكرىتە خۇنچەرە و راستەرخۇ كاردەكاتە سەر ناۋپۇشى مەئالدىن كەلەرە پىش باسما كىرە، لەپاشدا پروجىستېرون يارمەتى دروست كىردى لىنچە مادەكان mucus secretory روۋەدات، بۇ ئەورەى ناۋپۇشى مەئالدىن ئامادەيىت بۇ كىرەنەرەى كۆرپەلەگە لە جۇگەى فالوبەرە دىت، ئەگەر ھىلگەكە پىترا بوۋ ئەوا پروجىستېرون بەردەوام دەيىت لە رژاندندا، ھەرۋەھا پروجىستېرون كاردەكاتە سەر ھەموو گۇرانكارىەكانى مەكە و، دروست كىردى وىلاش لەكانى سىكېرى دا، و رۇلىكى گەرەش دەيىت بۇ ئەورەى قەدەغەى ھاتنە خوارەمەى ھىلگە بگات لەكانى سىكېرىدا، و ناشىرەت كىردارى كەوتنە سەر خۇن روۋەداتەرە تا كۆرپەلەگە لەمەئالدىندا يىت. ھەرۋەھا ھەموو گرۇپوۋىكى ماسولەكانى مەئالدىن رادەكرىت بۇ ئەورەى كۆرپەلە لەبار نەچىت.

سەرپاى ئەمانە پروجىستېرون كۆتۇرۇلى رژاندنى ھەردو ھۆرمۇنى ژىس مېشكە رۇن FSH و LH دەكات، بەكردارى



ب- LH) يا ھۆرمۈنى ھاندەرى تەنە زەرە) (

Leutinizing hormone

ئەم ھۆرمۈنە ھانى دروست بولۇشى تەنە زەرە دەدات و  
واي ئى دەكات بەشدارى بىكات لە رۇاندنى ھۆرمۈنەكانى  
ھىلەكاندا بەتايىبەتى ھۆرمۈنى پىرۇجىستىرۇن، و پىكىشەمە  
واتە لەگەن FSH دا دەپنە ھۆى دروست كىردنى و دانانى  
ھىلەكە لە چىكلەنەكانى گىرالھەمە.

ج- پىرۇلاكتىن Prolactin

رۇلىكى گەورە دەپىنىت لەگەشەكەردن و كرانسەمەى  
چىكلەنەكانى مەمكدا و ھانى شىرەزىنەكان دەدات بۇ  
دروست كىردنى شىرە لە قۇناغە دواپىيەكانى سىكەدە، بۇ  
ئەمەى كاتىك كۆرپەلەكە لەدايك بۇر، شىرە نامانە بىت.

پەيۋەندى خۇراك بە ھۆرمۈنەكانى سىكىسەمە

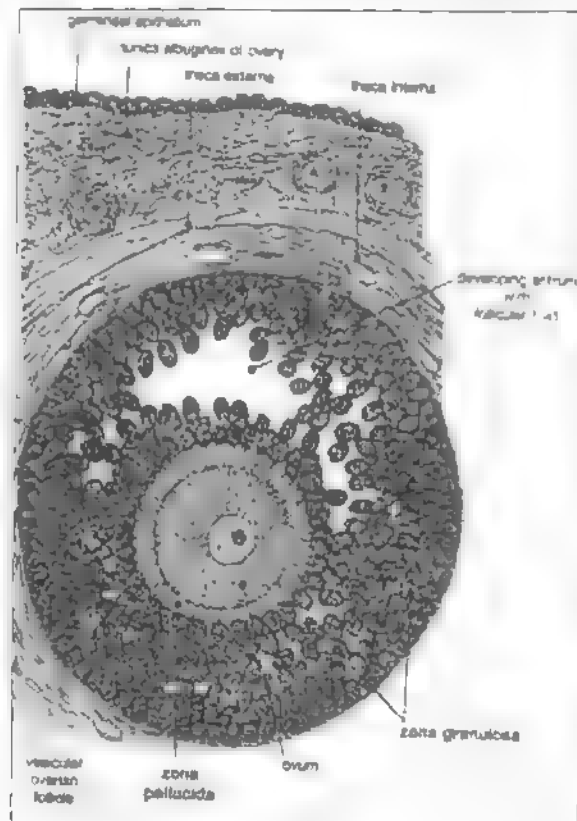
تاقىكرەنەروكان لەتالىگەدا گەلەسەر زۇرەى شىرەروكان  
كراون بەتايىبەتى مەشك دەر يان خىستەورە كە ھەندىك خۇراك  
بەتايىبەتى ئىتەمىن رۇلىكى سەمەكى دەپىنن لەھاندان و  
دروست كىردنى ھۆرمۈنە سىكىسەكان و كارى كۆنەندەمى  
زاۋىدا بۇ ئەمەى:-

ا- ئىتەمىن E

بەخەستەكى زۇر لە كۆرپەلەى گەنم دا ھەيە، ھەروەھا لە  
ھەندىك رۇنى بازىكانى وەك رۇنى زەمىتون olive oil، لەتۇر،  
و گەلەى سەز، زۇر بەكەمى لەشەردا ھەيە، و زۇر بەكەمىش  
لە شانەى لەشى ئازەلدا ھەيە بەتايىبەتى لە چەورەى  
ماسولەكەدا، مادە كىمىيەپەكى تۇكوفىرۇل (Tocopherol)  
لە تاقىكرەنەروكانەى لەسەر مەشك كراون دەرگەتوۋە كە ئەو  
مەشكانەى بۇ ماۋەپەك ئىتەمىن (E) ئىان نادىرەتتى، نىزەكانىيان  
توۋشى پوركانەمەى تۇراۋە بۇرچەكەكان Semiferous  
tubules دەپن.

لە مەنەكانىشدا- كۆرپەلەكان لەپاش بىست رۇلەبار  
دەچن، و لەھەندىكاندا گەشە كىردن دەۋەستىت، يا گەشەى  
خوئىنەروكان كۆ دەپن.

ھەروەھا تاقىكرەنەروكان دەرەيان خىستەورە كە پىدانى ئەم  
ئىتەمىنە بەر مەنەى بىچۈرەكانىيان لەبار دەچىت، دەپنە



سكىپىرەمە دروست دەپىت و بىرى رۇاندنى بەپىزى قەبارەى  
وئەلەشەمە دەگۇرنت، رۇلىكى پالەى ھەيە لەھاندانى  
چىكلەنەكانى مەمكدا بۇ دروست كىردنى شىرە و لەزۇرەى  
كاتىشدا رۇلى خۇى دەپىنن بۇ گەشەكەردنى سكىپىرەكە.

پەيۋەندى زۇر مەشكە رۇن بە رۇنە زاۋىيەكانەمە

پەيۋەندىيەكى فسىۋلۇى زۇر بەتەن ھەيە لەنىوان زۇر  
مەشكە رۇن Pituitary gland و رۇنەكانى زاۋىدا، چۈنكە  
بەشى پىشەمەى زۇر مەشكە رۇن سى ھۆرمۈنى سەمەكى  
دەرۇزىت كە پەيۋەندىيەكى راستەرخۇيان بەزاۋىيە ھەيە  
بىرتەن لە :

ا-FSH يا ھۆرمۈنى ھاندەرى چىكلەنە (Follicle

stimulated hormone) ئەم ھۆرمۈنە راستەرخۇ كارەدەكانە  
سەمەشە پىگەشەتى ھىلەكانە چىكلەنەكانى ھىلەكانە و  
ھانىان دەدات بۇ دروست كىردن و گەشەكەردنى ھىلەكەمە  
رۇاندنى ھۆرمۈنى ئىستىرۇجىن و پىرۇجىستىرۇن بەپارمەتى  
ھۆرمۈنى دوۋەم LH.

بەلەم تەنە ناتاۋىرنت كىردارى ھىلەكانەدانان Ovulation

جىن بەجى بىكات.



# مىكانىزىم ۋە مەنىسى

## دەرونىيە كان

### Defense mechanism

نوسىتى: ساۋگار كەمال توفىق

دەلىل: كە دەلەتەن پەنا دەپنە بىر بەرگىرى لەئاسايشى  
وولتەكەيان كەھەست بەھەرەشە مەترسى دوزمن دەكەن، و  
ھەمان شىۋە مۇف مىكانىزىم بەرگىرى دەرونىيە كان بەكار  
ناھىيەت ئەگەر ھەست بەھەرەشە مەترسى نەكات چۈنكە  
ھىچ ئاكتەرنە ئاپپىنەتە بۇ بەكارھىتەنى ئەپاسەوانىيە.

ھەرەھا (فرۇيد) بېۋاي وايە كە ھەمۇ يەككە لەئىنە  
ئەزەمۇنى ترسەك و مەترسى دار لەئىيانى دا ھەپە لەبەر ئەۋە  
پەنا دەپاتە بىر ئەم مىكانىزىمانە لە ھەلەدانىيان بۇ كەم  
كردنەۋە مەترسى ۋ ھەرەشە گەپانەۋە ھاۋسەنگى  
دەلىيى دەرونى.

دەتوانىن بلىن مىكانىزىم بەرگىرى دەرونىيە كان چەند  
فېلىكى نەستىن واتە بەشىۋەمكى مىكانىزىمى كارى خۇي  
دەكات و بىرىستى مۇف كۆتۈرۈل ئاكرىن و لەھەندىك جاردە  
خاسىيەتى رەچەلەكى ۋەردەگىر.

\*كپ كرىن خەفە كرىن Repression

ۋەك بىنەمايەك لە مىكانىزىم بەرگىرى دەرونىيە كان:

مەبەست لەخەفە كرىن لىزەدا ئەم كىدارە ئەقلى يەپە كە  
تاك پەنا دەپاتە بىرى بۇ رىزگار بون لەھەست كرىنى بەدلە

مىكانىزىم بەرگىرى دەرونىيە كان بە(فېلە  
نەستى) يەكانىش تاۋ دەپرىت و چەند پېئاسەمەك كراۋە  
لەۋانە:

\* بىرىتى يە لە ھەمۇ شىۋازىك كەتاك بەكارى  
دەھىنەت لەپىناۋى ئارامى ۋ ھەرەشە ھۇش و دەرونى و  
لەپىناۋى بەدەھىتەنى ئارەزۋو خواستەكانى و پاراستنى  
لەسەرنەكەۋتن.

\* چەند رىگاۋ شىۋازىكى نەستى يە كەتاك بەكارى  
دەھىنەت بۇ پاراستنى دەرونى لەھەر ھالەتىكى رووخاندن  
ۋ دەرەككى كەسەرچاۋەكى ناۋەكى بىت يان دەرەكى  
بەمەبەستى پاراستنى ھاۋسەنگى دەرونى و خۇي لەخۇي دا  
چەند فېلىكى نەستى يە كەتاك پەنا دەپاتە بىرى بۇ پاراستنى  
ھاۋسەنگى دەرونى.

\* بەشىۋەمكى گىشتى مىكانىزىم بەرگىرى  
دەرونىيە كان ھەلە دانى تاكە بۇ بەردەۋام بوۋنى  
ھاۋسەنگى دەرونى يا گەپانەۋە ھاۋسەنگى دەرونى بۇ  
كەسەك كەتۈشى ئارامى دەپىت...

(ئانا فرۇيد 1948 مىكانىزىم بەرگىرىيەكانى  
شى كرىۋتەۋە ئامازە بۇ بوۋنى كرىۋە لەكەسەتتى دا ۋە

راۋىيەت خۇدەرياز كىردىن لەنگانە كەبەھۇي بولۇپ چەتتە ھۆكۈمەتتىكى دۇبەيەك لەبەھەۋ ئامانچ دا لە دەروونىدا دروست دەپت... بەر شىۋەيە تەك دەتوانىت ئەم ئارمىزۋە پالئەرانەي دورى بختەمە كەلەگەل ئەم بەھەۋ نەرىتەنەي كە لەنەستىدا پىك ھاتوون ئاگۇنچىن، و بىر رىگايەش دەتوانىت ھارسەنگى و دىئايى دەروونى خۇدى بىپارىزىت كە پىنويستى يەككى گىرگە لە سىروشتى (كۆنەندامى دەمار- Nervous System) دا، كەكۆنەندامىگە قىيولى وروژاندى بىر دەھام و مەللىنى بىر دەھامى ھۆكۈمە دۇبەيەكەكان ئاگات، ھەروەھە قىيولى سەرد كەرتنى بىر دەھام ئاگات كەبەھۇي ھۆكۈمە ئاۋەكى و نەرىكى يەر روودەت، كەواتە بولۇپ رىگايەك بۇ ئەم كۆنەندامە زۇر پىنويستە بۇ كەم كۆنەندەم پاراستنى لە مەللىنى...

لەسەرتەتادا كىردارى (كې كىردىن خەفەكەردىن Repression كىردارىكى ھەستى دەپت و تە (شەھرى) كە ئەزەموشى بەر بەركانى و رىگرتىن دەپتەپىننىت كە مەدال تووش دەپت كاتىك پىداۋىنسىتى بە بايۇلۇشى يەكان نەھاتە دى لە ستورىكى دىارو پىنويستەدە و دواتر بەر بەرە ئەم كىردارە لە كىردارىكى خۇرىستى (ئىرادى- Voluntary) يەرە دەگۇرنت بۇ كىردارىكى خۇنەرىستى (لا ئىرادى- Un Voluntary) بىر بەشۋەيەكى مېكانىكى لەخۇرە روودەت.

لەگەل ئەمەشدا سۇف تا رادەيەكى زۇر پارىزگارى ئاگايى (وعى) خۇي تىگەيشىتى دەكات بۇ سىروشتى ھۆكۈمەكان و ئەم ئەزەموانەي لەگەل بەھەكەنى خۇي كۆمەلگەدا ئاگۇنچىت... بۇ ئەمەلە لەھەر ھەلۋىستىگە كە تەك ھەستى بە مەللىنى كىردە ئەنۋان ئارمىزۋەكانى و مەترىسى لەبەدىيەتەنى دا ئەمە بىرەستى خۇي دورى دەكەرتەرە لەم ئارمىزۋەكە...

ھەمە كىردارىك لەم شىۋانە بە ئاگايە (ۋاعىيە) لەخەفەكەردىن دا بەلام بەشى ھەم گەمەرى خەفەكەردىن لەسەر ئاستى بىن ئاگايى (لاۋاعىيە) روودەت، ئەزەموانە خەفەكەردەكان تەنھا لە مەللىنى پالئەردەكاندا (الدوافع) كە تىر ئاكرىت خۇي ئابىننىتەرە بەلكو لەگەللىدە ھەست كىردىن بەسەرنەكەرتىن لە تىر كىردىندا خەفە دەگۇرنت ئەمەش بەھەر ھالەتەك بىت (ئازار- توپەرىپوون- ترس- دىلەراكى) و ئەم جۇرە ئەزەموانە خەفەكەردەكانە كەلە چارچىۋەيەكى سۆزدارى داپە (عاطفى) ئاز

دەپت بە (گىرى دەروونى - Coplex)، ھەر بۇيە زاناكانى دەروونى شىكارى خەفەكەردىن لەگىرگىر كىردارە ئەقلىەكاندا داندەنن لەپىك ھاتەي دەروونى مۇلدا، ھەروەھە خەفەكەردىن داندەنن بەبەنەمەي مېكانىزەم بەرگىرەي دەروونەكان چۈنكە كىردارى خەفەكەردىن لەسەرتەتادا لەقۇناغى مەدالى دا ھەست پىن دەكات كە گىرگىرنت قۇناغە لەبىيادەكانى كەستى مۇلدا، ئەم كىردارە بەر دەھام دورىارە دەپتەرە لەقۇناغە جىجايەكانى دىكەي تەمەندە بەھۇي مەللىنى ئىۋان پالئەردەكانى خۇدى تەك و ئاكتەرە نەرىكى يەكانى دەروونى رىتەكەكى كەۋا لەتەك دەكات پەمە بەرتە بەر كې كىردىن پان خەفەكەردىن بۇ پارىزگارى ھارسەنگى دەروونى... بەلام سەرجىنى يە خەفەكەردىن ھەمە كاتىك بىتوانىت ئەمە ھارسەنگىيە دەروونىيە بۇ تەك داپىن بىكات و كۆتۇلى ھالەتى مەللىنى كەتەك تووشى دىت بىكات، لەم كاتەدا خۇدى تەك پەمە نەھاتە بەر جۇرەكانى دى لە مېكانىزەم بەرگىرەي دەروونىيەكان بۇ رىگارىۋوشى لە ھالەتى مەللىنى و دىلە راۋىيە و گەپانەۋەي ھارسەنگى دەروونى و دواتر بىاس لەم شىۋانە بەرگىرەي دەروونىيە دەگىرت...

### شىۋانەكانى مېكانىزەم بەرگىرەي دەروونىيەكان:

#### خۇخستە شۇن (تەقىس- Identification):

ۋاتە ھەل داندە تەك بۇ ۋەگىرنتى سىقاتى كەستى مۇزىكى دى لەرىگەي چاۋلى كىردىن و لاسايى كۆنەۋەۋە كەزۇر جاز دەكاتە رادەيەك تەك بەتەۋاۋى خاسىيەتى تايىبەتى كەستى خۇي ۋون دەكات و كەستى خۇي لەكەستىيەيەكى دىكەدا دەتۇننىتەرە كەچەندە ھاندەرىك دەپنە ھۇي دەكەرتنى لەۋانە:

۱- كاتىك تەك ھەست بەكەمى خۇي دەكات و بىرۋاى تەۋاۋى بەكەستى خۇي ئامىننىت دەگەرتتە بەدۋاى كەستىيەكى دىكەدا كە لەدەيدى ئەمە ئەمەلەيى يەر ئەمە خاسىيەتەنى تىادا دەپننىتەرە كەلەكەستىيە خۇي داپە، ھەر بۇيە ھەل دەدات لەرىگەي لاسايى كۆنەۋەي خاسىيەتى كەستى كەس بەرەمەرى ۋەدەگىرنت كەپنى سەرسامە بەتايىبەتى كەستى ئاۋدارو بەتايىگە... ئەمەلە: ھەندىك



لەكچان ھەول دەدەن لاسايى ئەكتەرو ھونەرمەندە گۇرانى  
بېزەكان بەگنەو كە پىنيان سەرسامى لەشنىوئى پۇشاك و  
ئەسەكردن و ھەلس و كەرتياندا..

ھەروەھا ئەو پياوئى كە خۇي ئى دەبىت بە (ناپليۇن) و  
پۇشاكى رەك ئەو لەبەردەكات و ھەروەك ئەو قەسە دەكات و  
ھەلس و كەرت دەكات.

ياخود زۆر لە مەزىدەندالان ھەول دەدەن لاسايى  
پالەوانانى ھەندىك لە قلىمى زەبىر زەنگ بەگنەو تەنھا بۇ  
سەلماننى ھىزو توانايان كە زۆر جار لەداھاتوودا دەبنە  
كەسىكى شەپەنگىز.

ب- لەھەندىك جارى يەگەمدا خۇخستە شوين زال بوونە  
بەسەر نازارو خەمىكى زۆردا بۇ نموونە: ئەو مەدالەي كە  
پشيلە خۇشەويستەكەي دەمرىت، ھەروەك پشيلەكەي ئەسەر  
چوار پەل دەروات، رەك پشيلەكەي نان دەخوات و دەنيت من  
بووم بەپشيلە.. ياخود كەكەسىكى نازىز لەدەست دەدات  
خاسىيەتى كەسىتى كەسە مردووگە وەرەگىرت و لاسايى  
ھەلس و كەرتى دەكاتەو ئەمەش بۇ زال بوونە بەسەر نازارو  
خەمى لەدەست چوونى ئەو نازىزەيدا .

ج- لەھەندىك جارى دىدا خۇخستە شوين بۇ زال بوون  
بەسەر ھەست كردنى تاكە لە ترسى كەپەتا دەباتە بەر  
شىوئەيەك لە خۇخستە شوين، بۇ نموونە: - كاتىك يەكەك  
لەدەستەيەكى شەپەنگىزى دەترسيت پىنى شەرمە دان بەو  
مەترسىدا بىت لەبەر ئەو ھەول دەدات خۇي ئەو دەستەيە  
نزيك بكا تەرەو دەبىتە ئەندامىك ئىيان بەو شىوئەيە ترسەكەي  
كەم دەبىتەو...

مەبەستى سەرەكى تاك لەخۇخستەشویندا ھەول  
دانىيەتى بۇ ئەوئى لەتاو كۆمەلەكەيدا پەسەند بىت و دەبىت  
تارادەيەكى زۆر بەھاو نەرىتى كۆمەلەكەي وەرەگىرت و  
وہپابەندى بىت و بىتتە بەھاو نەرىتى خوردى تاك خۇي بەر  
شىوئەيە تاك دەتوانىت پەيوەندىيەكى رىك و سەرگەوتور  
پىك بىننىت لەگەل ئەندامانى كۆمەلگەيدا و ھەست بە  
بەھىزى كەسىتى خودى خۇي بكات.

و ئەوئى پىوئىستە ئامارەي بۇ بگىرت خۇخستە شوين  
كردارىكى (بىن ئاگايە-لاواعى) لەخستە پائى و ھەرگىرتى  
خاسىيەتى كەسىيەتيەكى تر بۇ سىفەتەكانى كەسىتى خودى  
تاك خۇي و ئەمەش ھەموو سىفەتەكانى ھەلس و كەرت و

چۆنكى بىر كىشىنىڭ ھەلچىسى ۋە ھەستىسى سۆز  
بەلگىسىدۇر...

سەرھەت لەقۇناغى مەدالىسىدا خۇجستەنە شەۋىز بەدى  
دەكرىت كاتىك لاسايس دايىك و باۋكى دىكاتىرەو دواتر  
لەقۇناغەكانى تىرى ئەمەنىدا بەكارەمەننىرت لەلەين ئاكەو  
لەبوارە فراوانەكانى تىرى ژيان دا، وە زۇرچارو لە ئاستىكى  
دىيارى گراودا خزمەتى تاك دىكات بەۋەى ھەندىك گارى گران  
كەبۇى ئەنجام نادرىت دەتوانىت بەھۇى لاسايس كرىنەو  
و بەدەستى بەئىنىت بەلام نەگەر زۇردوبارە بۇۋەو دەستى  
گرت بەسەر كەسىتىدا شەرا دەبىتتە نىشانەيەلا بۇ توش  
بۈۋى كەسەكە نەخۇش دەرۋى.

2- مکانیسم - اسقاط - Projection:

بریتی.یه له لکاندنې ډلو خاصیتانې کله د وړون و ناڅی  
تاک ځویدا هیه به کسکی دیکوره و نهو خاصیت و  
سیفیتانېش ناپه سندن، و نه مېش له دوو قوناغ پټک  
هاتو:—

۱- ئەتوانىنى تاك بۇ ناسىنەرو ھەست پىكردى  
سىقەتە نايەسەندەكانى كەستى خۇدى

ب- نوخاسیه ته ههست پسی نهکراوانه ی حوێ دهسه پێنێ به سهر کهمینگی دی دا که به هیچ شیوهیه که نو خاسیه تانه له کهمینگی نهو دا بهدی ناگرت و تریه.

نمونه: - لهو موقفې کې زوړ رهزېلو بهځوې نازانيت  
کسانې بهرامېرې تاوانبار دهکات بهرېښې .. زوړچار موقف  
هست بهکم و کوپې دهکات و لهو تووشې دلې راوکښو  
شېرم و هست بهکمې دهکات و بزړگارېوونې لهم  
هستانې هول دهکات لهو خاصيه تانې ځوې بداته پال  
کسېک کمېهېچ شپوهېک لهو خاصيه تانې تيايدا بهدي  
ناکړت .. ده تانې بلنن لگاندن و دان پياننکې نهستيه  
زياتر لهوې تاوانبار گردنې بهرامېرې ښت.

زۆرچار تالا لكاندن بەكار دەھێنێت بۆ بەرز راگرتن و  
 ریزگرتن بۆ خودی تالا لەم كاتەدا دەتوانیت بەھزیرە خۆی  
 رزگار بكات لەكەم و كۆپییەكانی خودی خۆی و لەمەمان  
 كاتدا لەپلەر پایەى كەسانى دیکەكەم بگاتەرە بەھزى  
 لكاندنێ خاسیەتى ئابەجى بەكەسیتیان و رەخنەگرتن لێیان  
 بیش ئەوەى ئەو كەسانە رەخنەى بۆ ئەوە: "ئەو پیاوێ

که خیانت له ژنه کې د هکات بهرې ده وای دلی له ژنه کې پیسې تارانی ناپاکي دداته پالی، هر وه مالکاندن لهو کساندا په ناشکرا بڼه د کمزورتی که د نهالینن له پمشیوی نه لږو دروون چونکه نه خوښ لهو کاتیدا هم مو هست و سوزیکې خفه کړاوی که بوته هوې نه خوشیبه کې دداته پال کسانې دوروبیری که لهو هست و خاصیه تانه له دل و دوروزی کسانې بهرامبیری دا هیبه... نمونه:- شو ژنه ی که خوی پیاوړکی خوش دهریت له ناخی خوی دا، یو دوروبیری را رادگه یه نیت که شو پیاوه واژی ئناهی نیت و بهر دهوام بهر اوره مته و هوول ددات دلداری له گهل بکات.

همردما لموانیه و البته بهرچاری که همرد کسانیا  
دوور بهری پاسی دهکن و بهدوای همرا لیا دهگرتن.

### 3- هونینانده - تیریر - Rationalization :-

واتە پاسار مېنانەمە بۇ ھەلس و گەوتىكى ھەلس  
ناپەسەندو ياخود بۇ ھەر بىرو ھەر ھەست و سۆزىكى  
ناپەسەند گەلەناخى تاك دايەو لەھەموو خالەتتىكدا ھەر  
بەھانەيەك كەتاك بەيەينىتەمە دورە لەھۇ سەرھەكى يەكانى  
ياخود لەھەستى خۇى ئەراستىدا وە مەبەستى سەرھەكى  
مروۇ ئەمەيە كە پارىزگارى رىزۇ پەسەندى خۇى بگات لەناو  
دەورو بەرەكەيدا.. نەورە:-- كاتىك خويىندكار خۇى ھەول  
نەدات و لەتالى كرنەو كەدا وەلام ناداتەمە دەلىت  
پرسىارەكان گران بوو يان لەمۇستا تىناگەم.. ھەرەھا  
ھەندىك لەكەسان وای نیشان دەمن كەست بۆزى دل  
باشى-يە- ھەول نەدان- رازى بوونە بەمەشى خۇى(قناە)  
توندوتىژى تواناى كۆتەرۇل كرنە- بىن سەرۋەرى ئازادى-يە.  
جىاوازى لەنىوان درۇگردن و ھۆمىنانەمە دا ھەيە، چونكە  
لەخالەتى درۇگردندا مروۇف بەنىەتى راستەقىنەى خۇى  
دەزانىت لەھەلس و كەوتىدا، يەلام ھەول دەدات و بەرىستى  
خۇى راستەيەكان بشىۋىنىت، واتە درۇگردن ھەول دانە بۇ  
چەواشە كوردنى كەسانى دەروۋىر ئەك چەواشە كوردنى خودى  
خۇى.

به‌لām مۆهینانه‌وه نه‌ستی‌یه‌و تاک‌یه‌که‌م چار‌خودی خۆی  
چه‌واشه‌ ده‌کات‌ فینجا‌ که‌سانی‌ ده‌ور‌ به‌ری، نه‌سه‌ش  
کردار‌یک‌ نه‌ستی‌یه‌و ئامانج‌ رزگار‌ بوونه‌ له‌ده‌راو‌ک‌تی‌ وه  
یار‌اسات‌نی‌ ه‌ا‌رس‌ه‌نگ‌ ده‌روونی‌ تاک، و م‌ر‌وف‌ به‌ه‌وی‌یه‌وه



بەرگىرى لەخۇدى خۇي دەكات بەرامبەر ھەر ڧاكتەرنىڭ كەبىيىتە ھۇي تىڭ چوونىسى ھارۋىيەنىڭ ۋە ھەۋىيە ۋە كەم ۋە كورپىيەكانىي دادەپۇششىنىڭ ۋە ئېلىڭىگە بۇ ھەمۇر كەم تەرخەمىڭ ۋە ھەمۇر سەنەكەرتنىڭ ۋە ھەمۇر بىن تۈۋانايى يەك پەنا دەپاتە بەرى.

ماۋەتەرە بلىيىن ھۇيىنانەۋە جياۋازىشى ھەيە لەگەل لكاندندا بەۋەي كە ھۇيىنانەۋە بىرتىيە لەبەرگىرى كىردن ۋە پاساۋ ھىنانەۋە بۇ خۇدى تەك، بەلام لكاندن بىرتىيە لە ھىزىش بىردن ۋە تانەگرتن ۋە تاۋانبار كىردىسى بەرامبەر.

4-بىرى-تەۋىيى-خى-  
Comensation:

لەخالەتى رووخاندن (احباط- Frustration) دا تاكە كەس ھەۋل دەۋات لەبۈۋارىڭى دىگەندە ئامانچەكانى پراكتىزە بىكات بۇ پىرگۈندەۋەي ھەست كىردىسى كەتۈۋى دەپىت لەۋ خالەتەدا ۋە بەدىيەنىانى خۇدى كەسىپىتى خۇي... ۋە بىرى دوۋ شىۋەي ھەيە:

1- شىۋەي يەكەم زال بۈۋن بەسەر ھەست كىردن بەكەمى، لىزەدا تاك ھەست بەكەمى دەكات ۋە ھەۋل دەۋات بەۋەي بۈۋارىڭى دى زال بىت بەسەر ئەۋ ھەستەيدا جا ئەۋ ھەست بەكەمى يە لەشى بىت يان دەۋۋىنى، مادى بى يان

مەنەۋى... لەۋ خالەتەدا تاكە كەس بەكەم ۋە كورپىيەكانى خۇي دەۋاننىت لەھەستىدا ھەۋل دەۋات لە بۈۋارىڭى دى دا ئەۋ كەم ۋە كورپىيەكانى پىرېكاتەۋە... ئەۋنە: - شەلەۋاندىن لەھەندىك ھەلۋىستى تازەدا ھەۋەھا شەرم ۋە ترس لەھەندىك كۆۋۈنەۋەي كۆمەلەيتىدا، ئەمانى مەنە بەخۇد ۋە رازى



نەۋۋىنى مۇۋ لەجىگاۋ پلەۋ پايە... مۇۋ دەۋاننىت بەھەۋل ۋە كۇششى زۇر ۋە ۋىستى خۇي بىكاتە پراكتىزە كىردىسى ئامانچەكانى لە بۈۋارىڭى دىگەندە... ئەۋنە: - ۋەتارىيىنى بەناۋبانگى يۇنسانى (دىمۇستىف) كەنمانى لەقەسەكردن دەيگىرت ۋاقە زمانى زال بۈۋ، بۇ

ماۋەيەكى زۇر دەچۈۋە سەر دەريا بەدەنگى پەرز لەگەل خۇي دا قەسى دەكرد ھەتا ۋەردە ۋەردە زال بۈۋ بەسەر ئەۋ كىشەيەي زەمانىداۋ دۈۋاتر تۈۋانى بەپارۋى قەسبىكات ۋە لەكۇتايىدا بۈۋ بە بەناۋبانگىرتىن ((ۋەتارىيىنى-خىلىپ)) ھەۋەھا ئەۋ خۇيىندىكارەي كە ئارەۋى ۋەردىش دەكات بەلام بەۋەي لاۋانى لەشىيەۋە ناتۋاننىت لەۋەردىش دا بەشدارى بىكات ۋە لەۋ ۋانەيەدا لاۋان دەپىنىت، ئەۋا ھەۋل دەۋات لەۋانەكانى دىگەندە سەركەۋىت بەدەست بەيىنىت ۋە زال بىت بەسەر كەم ۋە كورپىيەكانى لەشىدا ۋە بەۋەيەۋە بۈۋى خۇي بەسەلمىنىت لەۋا ھۈۋىيەكانىدا، بىرى لەم خالەتەندا شىۋەيەكى (ئەۋرىتى- ئىجابى) ۋەردەگىرىت ۋە دەپىتە ڧاكتەرنىڭ بۇ بەۋەي پىش بىردىسى تاكەكەس.

ب- شىۋەي دوۋم بىرى  
Over compensation: -

كاتىك دەۋەكەۋىت كەگىرىي ھەست بەكەمى كىردن لەنەستى مۇۋىدا درۋست بۈۋىنىت ۋە لەۋ

خالەتەندا مۇۋ بەھىچ شىۋەيەك لەھەستىدا (شەۋىر) دان بەكەم ۋە كورپىيەكانى دا ناننىت ۋە ھەستى پىن ئاكتات ۋە بىگرە خاشاى لىنەكات، ئەۋە خالەتتىكى نەستى ۋەردەگىرىت ۋە رەنگدانەۋەي بەسەر ھەلسۈكەۋىتەدا دەپىت بۇ ئەۋنە: - كەلەرەقى بىن مانا رەنگدانەۋەي ھەست بەكەمى كىردن- لوۋت

بەزى ۋە خۇدەرخىستىن ۋە گىرەنگى دان بەرۋەكەش ۋە خۇدەلۋاسىن ۋە مەرايى كىرەن بەلگەي بۈيۈن گىزى ھەست كىرەن بەلگەي، ۋە نۇرچار بۈيۈن ئەم گىزىيە دەپنە نەخۇشى دەروونى ۋەك خۇ نەخۇش خىستىن بەمەبەستى راکىنشانى سۆزى كەسانى دەروونى.

نەمۇنە: ھەروە ئەم خۇندىكارەي كە دەنالىنىت لەدەست مەلۇنىي جۇرەھا كىشەم گىرەتسى كەسىتى مادى ياخۇد كۆمەلەيتى خۇد دەداتە وانەكانى ۋە شىنۋەيەكى زىادەروى دەكەرتتە پىشچىكى ئارەوا لەگەل ھارۋىكانى دا، راستە لەبۇراي خۇندىدا ئەم خۇندىكارە سەركەرتىن بەدەست دەمىنىت بەلام لەبۇراي كۆمەلەيتى دا كەسىتى نەرىست ۋە ئاپەسەندە لەناو دەروونىرەكەيدا لەناو ھارۋىكانىدا ۋەبارى دەروونى ئانارامە ۋە لەبۇراي كۆمەلەيتى دەروونى دا سەرنەكەمەتۈرە... لەكاتىكىدا خۇندىكارى سەركەرتۈ دەروون ھاۋسەنگ ۋە دروست ئەۋەيە كە لەھەمۇر بۈرەكاندا سەركەرتۈ ھاۋسەنگ يىت... نەمۇنە: ھەروە ھەندىك جار ئەم پىاۋانەي دەگەرتىن پەدۋاي ھاۋسەرتىكى نۇرەندال تر بەتەمەن لەخۇيان لەنەنجامى ھەست كىرەن بەلگەي چۈنكە لەتۈنەيان دەترەس لە بەسەرىدىنى ژىانىكى سەركەرتۈ لەگەل ژىنىكى نەگەيشتۈر كەسىتى چەسپار ۋە گۈنجاندىن لەگەلدا ھەروە ھەروە گىزى ھەست بەلگەي كىرەن لەم كەسانە دا دەردەكەرتتە كەدەگەرتىن پەدۋاي كەم ۋە كۈپى كەسانى دىگەدا ھەول دان بۇ ئانەگەرتىن ئىيان ۋە نۇر بەناشكرا مىكانىزىمى بىرى تىيايدا بەدى دەگەرت...

### 5- گۆرۈنەۋە-استىدال Rationalization

ئەگەر خالەتى ھەلچۈونى (خۇشەۋىستى ۋە رىق ئۇبۈنەۋە) ھەر بەرەستىكى لەرەنگادا بەدىكرا ئەم دەگۆرتت بۇ بابەتىكى دى كەلىنچۈونىكى ھەبىت لەگەل بابەتى يەكەمەدا، ۋە بابەتى نۆي دەپنە ھۇكارىك بۇ كەم كىرەنەۋى سازارى دەروونى سۇۋف لەرەنگاي كەم كىرەنەۋى ھەستى سۇۋف بەنشۈستى ۋەسەرنەكەرت نەمۇنە: ئەۋرەنى كە مەندالى نۇر خۇش دەۋىست بەلام مەندالىسى نەبىت شەۋا دەپنەست بەمامۇستايەكى سەركەرتۈي باخچەي ساۋايان... نەمۇنە: ھەروە كەيەكەكت خۇش ۋەست ۋە ئەتۈنى ئۇي نەزىك

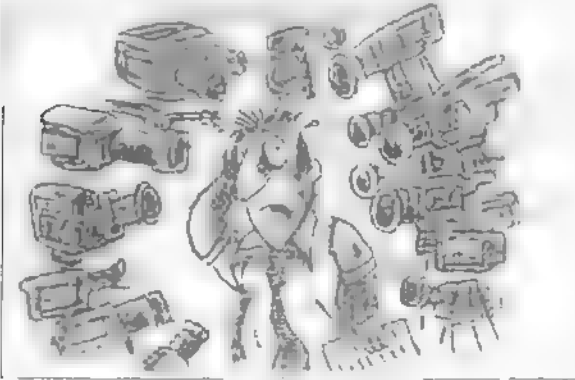
بەيتەۋە شەۋا ھەمۇر ئەۋانەت خۇش دەۋىست كەلەخۇشەۋىستەكت نەزىك ۋە ياخۇد ھەمۇر يەكەكت خۇش دەۋىست كەلەخۇشەۋىستەكت نەچىت... نەمۇنە: ئەم پىاۋەي كەلەگەل خۇزانەكەيدا سازاۋەي دەپنە كەماتە دەروونى مەلەكەي لەگەل ئەم كەسانەي لەكاردا لەگەلدىان دەپكات بەنازاۋە.

ۋە نۇرچار گۆرۈنەۋە ۋەك گىزىيەكى دەروونى دەردەكەرتت بۇ نەمۇنە: ئەم مەندالى كە باۋىكىكى دىل رەقى ھەيەر نەشكەمچەي دەدات دەۋىنىيە لە داھاتۈدا رەقى لەمامۇستاكەي بېنىت ۋە دواتر لەكاردا رەقى لە بەرۋەبەرەكى دەپنە ۋە بەھەمان شىۋە رەقى لەھەمۇر دەسەلاتىك دەپنە ۋە نۇرەيتى دەكات.

### 6- بەرۋەگۆرۈنەۋە-التىسامى Sublimation

ۋاقە گۆرۈنۈ ئارەۋو پالەنەرى نەۋىست لەلەيەن كۆمەلەۋە بەچەند چالاكىەك كە جىگاي رىزۋ پەسەندى كۆمەل يىت، ۋە رىزۋەيەكى نۇر لە خەلەكان ئەم مىكانىزىمە بەكارەدەمىن بەشىۋەيەكى نەستى بۇ بەدىيەنەنى ئارەۋوۋەكانىيان كەماتۈن بەشىۋەيەكى ئاشكرا تىريان بكات بۇ نەمۇنە: رىزۋەيەكى نۇر لەبەرەمەي شاعىر ئەدىبەكان گۈزارشت كىرەن لەئارەۋوۋە شاراۋەكانىيان، ھەروە كەسىتى سەركىشى شەپەنگىز دەتۈنەيت ئەم ئارەۋوۋەي تىر بكات بەرەي كەدەپنە يەسەركەدەيەكى لىنھاتۈي چەنگ... فرۇيد دەلەيت: پەرومەدەكەرت ۋە رىكخەستى پالەنە بەمەنەكانى ۋەك سىكىس ۋە شەرنەگىزى دەتۈنەيت بەھۋى مىكانىزىمى بەرۋەگۆرۈنەۋە ئاراستە بىرەت لەمەندال ۋە ھەرزەكاراندا... نەمۇنە: لەقۇناغى ھەرزەكارىدا دەتۈنەيت پالەنەرى بەمەنە سەركىشى سىكىس ۋە شەرنەگىزى بەھۋى مىكانىزىمى بەرۋەگۆرۈنەۋە ئاراستە بىرەت بۇ چەند چالاكىەكى ۋەرەش ۋە رۇشەنچى ۋە ھەنەرى بۇ ئەۋەي سۈد لە ۋەزەي ھەرزەكاران ۋەرەگىرەت لەچەند بۈرۈكىسى بەسۈودا ۋە دواتر رەمىتەنەيان كەبەشىۋەيەكى پاك ۋە بەرۋى بەھاي مۇقايەتى پالەنەكانىيان تىر بگەن بەبى زىان گەياندن بەكۆمەل.

### 7- پىچەۋانەيى-تەكۈن ەكسى Reaction Formation



ويژدانى... ئىمۇنە: كاتىك دايىك بىھۇى ئارەخىتى  
مىئالەكەيىرە ئى دىدات ئىوا دوايى ھەست بەپەشىمانى  
دەكات و دەجىت ئازىكى ئۆردەداتە مىئالەكەيى ياخود ئىو  
دايكەي كەپەشىمانە ئى كۆپەلەيى لىسكىدا دىوست بىوۋە  
ھەلى ئۆردەدات لىبارى بىرئىت پەلام كۆپەلەكە لىناو  
ئىچىت و لىدايك دەبىت، دواتر دايكەكە ھەست  
بەسەزەنشتى ويژدانى دەكات و بەبى وىستى (لا ئارادى)  
خۇى جىاوازيىيەكى ئۆردەكات لىنىوان ئىو مىئالەيى و  
مىئالەكانى دىكەيدا و گرتكى يەكى تايىپەتى پىچ دىدات و ئۆر  
زىاترى خۇش دەۋىت لىمىئالەكانى دىكەي، پىچ گومان شەم  
گىرارىكى ئىستىيە لىلايەن دايكەكەۋە لىھەستىدا دان بەي  
جىاوازي كىرەيدا ئانىت.

#### 9- نەرىتى- سىلبە- Negativism:

كاردانەرەيەكى بەھىزى (رووخاندە) كەتاك تىايدا ھەست  
بەپالەپەستۋىەكى دەۋىنى دەكات، لىھەنجامى رەگرتى  
ھەلىۋىستىكى نەرىتى لىم كاتەدا مىكانىزىمى نەرىتى  
دەردەكەۋىت بەرەي ئىو ھەستە نەرىتى يەي كەبەھۇى  
ھەلىۋىستىك ياخود بابەتىكى بۇى دىوست بىوۋە دەرىبىرئىت  
لەدەرفەتىكى دىكەدا... ئىمۇنە: - دەردەچۈۋى قوتابى  
لەھۇى پىشت گىۋى خىستى وانىكانى بەرىستى خۇى،  
گوزارشت كىرەنە لىبەرپەچ دانەرەي پىچ داگرتى ئۆرى دايىك و  
باركى لىسەر قوتابىيەكە... ياخود بەپەرچدانەرەي بۇ زەبىر  
زەنگى مامۇستاكەي لىگەل قوتابىيەكەدا.

#### 10- گىل كىرەن وەلانىان- استىفال:

ھەلىدانىكى ئىستىيە لىلايەن خۇدى تاكەۋە بۇ  
جەشاردانى پالئەرانىكى ئارەۋاۋ ئاپەسەندە لىلايەن بەھار  
نەرىتە مۇۋىى كۆمەلەيتىيەكەن و گوزارشت كىرەن ئى  
بەپىچەۋانەي ئى پالئەرانەرە...

ئىمۇنە: ئۆرچار روى دىدات كەتاك ئۆر مەرايى يەكىك  
دەكاتو خۇشەۋىستى خۇى بۇ دەردەبىرئىت، بەلام لىراستىدا  
رەقىكى ئۆرى لىدەلەيە بەرامبەرى... ئىمۇنە: - ھەروھە زىاد  
رەۋى لىدەرىپىن و خۇ دەرخىست و بانگەنىشت كىرەن بۇ پاكى،  
چەۋاشەگىرەنىكى ئىستىيە بۇ پالئەرو ئارەزۋى شەرەنگىزى  
خەفەكراۋ... ھەروھە بۇيە ئۆرچار لىرىكخراۋى جەماۋەرى  
كۆمەلەيتىيەكەن لىكەن كە ئۆر بەپەرچەۋە زىادەروەن لى  
دەۋىستى كىرەن لىدەبى ئازاد ياخود لىكەن كەسانەي  
لىرىكخراۋى پاراستى ئازەلەندا بانگەنىشتى پاراستى  
لەئازەلەن دەكەن، لىراستىدا گوزارشت لىپالئەرىكى جەشار  
دراۋى خەفەكراۋ بۇ سىكىس و لىناۋىرەن ئازەلەن... بىگومان  
مەبەست لىزەدا پىشەۋاۋ چاكە خوزانى كۆمەلەيتىيە ئىيە و  
تايانگىرئەۋە بەلكو كەسانىكى مەبەستە كە دەمارگىر  
زىادەروەيەكى ئۆر پراكتىزە دەكەن. لىم مىكانىزىمە دەۋالنىن...  
و پىۋىستە مىكانىزىمى پىچەۋانەيى لىگەل ھەلىۋىستى  
دەستىكرد (تەنىم) لىيەكەتر جىابەگەنىشەۋە بەرەي  
كەلەھەلىۋىستىك دەستىكردا خۇدى تاكە كەس بەتەۋاۋى  
ھەست بەئارەزۋى پالئەرە ئاپەسەندەكانى دەكات و بەرىستى  
خۇى ئىو پالئەرە ئارەزۋانەي دەشسارىتەۋە  
بەپىچەۋانەرەيان ھەلىس و كەوت دەۋىنىت. بەلام مىكانىزىمى  
پىچەۋانەيى فىلىكى ئىستىيە، بەھۇى خەفەكەندى چەند  
پالئەرىكى ئاپەسەندەرە دەردەكەۋىت واتە تاك بەھەستىدا  
بەپىۋى ئىو پالئەرانە ئازانىت و ئىلىان لىدەكات و راست  
كۆپە لىكەلەكەيدا، لىزەدا خەلەتەندى خۇد بەرجەستە  
دەكەت لىلايەن ئىستى تاك خۇيەۋە.

#### 8- پوچەل كىرەن- انفاء Undoing:

واتە پوچەل كىرەن و رىزگرتى بۇچۈۋىنىك ياخود  
پالئەرىكى بەئازارۋى وە ئۆرچار ۋەك پەشىمان بىوۋە  
دەبىت بەھۇى ھەست كىرەن تاك بەگىۋانە لىم كاتەدا  
ھەلىۋىستى مۇۋى دەكۇرئىت بەشىۋەيەكى پىچەۋانەيى بە  
مەبەستى رىزار بىۋىيەتى لىكەۋانە و ھەست كىرەن بە ئارامى

ھەربىيە ئەر پىرەنى كەلچە تەمەنەۋە ھەست دەكەن بىرەرە مردن دەۋىن ۋەك مىندال ھەلس ۋەكەت دەكەن بەمەبەستى راكىشانی سەرنج و سۆزى نەۋەكانیان بۇ بەدەست ھىنانى خۇشەۋىستیان.

ۋە لەدىارەكانى مىكانىزمى گەرانەرە، ھاۋارکردن-خۇتەخۇش خۇستەن-تەرس-رىق-ئىزەپى (غەرە) - كەلە رەقى-ئاۋات خۋاستەن بىرئىانى رابردو و باسکردنى ..مىكانىزمى گەرانەرە بەئاشكراۋە بەپەلەيەكى نۇر دەردەكەۋىت نەر كەسانەى كەتۋوشى نەخۇشى ژىرى (نەقلى) دەپن و چەند شىۋازىكى توندوتىژى ۋەردەكەۋىت ۋەك: ھاۋارکردن-ئىزەپى پەمىز-تۈۋەپەۋوشى نۇر-گرىانى بەكۈل-پىكەنىنى بەكۈل-مان گرتن-بىيانوگرتن لە شتى بىن سوود و قسە و ھەلسۈكەۋىتى مىندالانە لەمەندىك ھالەتى شىتى دا.

## 12-خەيان و زىنە خەۋ-احلام اليقضة-Fantasy-Dream

-idream

بىنگومان ھەمۇ يەكەك لەننە ھەزۋ ئاۋاتەكانى بىن سەۋرە ھەندىكى لەراقىدە دەتوانىت پراكتىزە بىكات بەلام بەشىكى دىكەى لەچۈرچىۋەى ئاۋات و ھەزدا دەمىنىتەرە لەم كاتەشتا تاكە كەس بۇ تىزىكردنى پەنا دەباتە بەر خەيال و لەمتازى، لەر جىپانە فراۋانەدا ھەمۇ ئارەزۋەكانى بەدىلى خۇيۋ بەپن بەرەست دەمىنىتە دى.. كەۋاتە خەيال كىردن بەشىكى گىرنگە لەژىانى نەقلى ھەمۇ يەكەكاندا ۋەشان بەشانى بىرەكەۋەى ئاگايى تاك بەرئۋە دەچىت، ۋەكو رىگايەك بۇ رىزگارکردنى تاك لەمەستكردنى بە ئالارامى و رووخاندن و مەملەنى بەمۇى مامەلى لەكەل ژىانى واقىدە و بۇ بەرپەرج دانەۋەى بەبەرىستەكان كەرىگىن لەبەردەم گەيشن بەئارەزۋەكانى... بەلام بۇ نەۋەى خەيال كىردن لەسەنورى سەۋشتى ۋ نەدات پىۋىستە لەلايەن ھەزۋ بىرەكەۋەى كەسەرە كۈتۈرۈل بىكرىت و ئەگەر لەر سەۋرەدا بىت ئەرا سوودى دەبىت بۇ تاكە كەس كە دەتوانىت بەۋىرە ۋەك رىگە چارەيەكى كاتى بىت بۇ كىشەكانى ياخۇد نۇرجار بەۋىرە دەگات بەدانانى نەخشەيەك بۇ چارەسەركردنى كىشەكانى... ھەروەدا گىرنگە نەۋە بزانورت كەخەيال كىردن لەقۇناغى مىندالىدا گىرنگ و پىۋىستە بۇ

ۋاتە ھەرل دانى خودى تاك بۇ رىزگارپوون لەمەلۋىستى ترسناك و ھەرەشاۋى ھەلچۈۋى بەئازارۋى... ئىزەدا تاك ھەرل دەدات لەكەل نەر جۈرە ھەلۋىستەدا كەبەبەردەۋامى لەگەلىدا روودەدات و تۈۋشى دىت مىكانىزمى ۋەلانان و جىاكرەنەرە لەلايەن نەستىۋە بەكارپەنىت، لەم جۈرە مىكانىزمە زىاتر لەلاى نەر كەسانە بەرچەستە دەكرىت كەرىۋانە بەرەنگارى بابەتى مردن و ژيان دەبەنەرە نۇرەى كاتەكانیان لەر جۈرە ھەلۋىستەدا بەسەردەپن... بۇ نەۋە:- پىۋىشك و پەرسىتار كە رۇۋانە لەبەرچاۋىاندو لەبەر دەستىاندا چەندەھا كەس دەپنن بەبىرەندىۋى و ئازارى نۇرەۋە ھەروەدا چەندەھا كەس لەبەرچاۋىاندا دەپن، ئەمانە ھەمۇى لەسەرەتادا دەپنە مايەى ئازاردانى دەروۋىان بەلام بەرە بەرە شىۋازى جىاكرەنەرەى سۆزدارىۋى كارى رۇۋانەيان خۇى دەسەپنىت و زىاتر بەشىۋەيەكى نەقلى و واقىى شىۋازى كارکردنىاندا دەكونجىنن ۋە دوور لەپا بەند بوۋوشى رىۋدانەرە ھەروەدا لەلاى نەر كەسانەشتا بەجەستە دەكرىت كەلە گۆرستانەكاندا كارەكەن و گۆر ھەلەكەمەن و مردوۋ دەپنن..

## 11-گەرەۋە-رەگرسىن-Regression

كردارىكى نەستىيە كەمۇف پەنا دەباتە بەرى و دەگەرىتەرە بۇ قۇناغىك لە قۇناغەكانى تەمەنى كەتيايدا ھەستى بەھىمىنى و جىگىرى دەروۋى كىردوۋە بۇ راكردن لەر راستىە ئازارۋىيەى كە بەرەنگارى بۈۋە تەرە... بۇ نەۋە:- دەپنن مىندالىك لەتەمەنى 5 سالىدا بەتەرۋى راھاتوۋە لەسەر كۈتۈرۈل كىردنى كىردارى دەراۋىشتن (عملية الابزان) بەلام كاتىك دەپنىت ۋا مىندالىكى تازە لەدايك دەبىت و دىتە خىزانەكەيەرە ھاۋىى بۇ پەيدا بوۋە ۋەھەست دەكات دايك و باۋكى گىرنگى زىاتر بەكۆپەى تازە دەپن و ھەمۇ ھەرلۋە كاتىكىيان بۇ تەرەخان كىردوۋە ۋەنەم پىشت گۆى خراۋەۋە لەنازى كەم كراۋەتەرە، ئەرا لەم كاتەدا مىكانىزمى گەرانەرە رۇلى خۇى دەپنىت چۈنكە مىندالەكە دەگەرىتەرە سەردەمى پىشۋورتى و مىز دەكات بەخۇىدا-خۇى نەخۇش دەكات بىيانوۋ دەكرىت-داۋاى شىرى دايكى دەكات، بەلگۈ بەر شىۋەيە بتوانىت پەى يەكەم بەدەست بەپنىتەرە لەنازى گىرنگى دايك و باۋكى دا.

چاره‌ی یکی کاتی به‌بیت بؤ همور کیشی گرفتگی دهرونی کت و پړ وا دهکات له‌تاکه پشویهک بؤ ماندوونتی دهرونی وریگریست هه‌تا دراتر به‌شینویهکی راست بیریکانه‌وهو کیشی‌هکی به‌شینویهکی هسستی و ژیرانه چاره‌سهریکات.

#### ژبانه‌کانی میکانیزمه به‌رگرییه دهرونی‌هکان:

1- کاتیک که مرؤف زیاده رهوی کرد له‌مل کهچ کردن و په‌نابردنه بهر میکانیزمه به‌رگرییه‌کان له‌هر سرنه‌هوتن و کیشی‌هکدا به‌جباتی به‌رنگارپوونه‌وی کیشی‌هکانی به‌له‌خویردنه‌وه وه بیرکردنه‌وه به‌شینویهکی پینگه‌یشتو له‌وا وای ئی دینست میکانیزمه به‌رگرییه‌کان دهکاته شینواری به‌رینه‌چوونی ژبانی و کار له‌بې‌هیزی کسیتی دهکات.

2- له‌منجای شو بې‌هیزی و شکستی‌یه‌ی که تووشی کسیتی تاک له‌بیت به‌ر به‌ر تاک له‌چوارچینه‌وی ژبانی کومه‌لایه‌تی دور ده‌خاته‌وه له‌جباتی یارمه‌تی دانی و هاندانی تاک بویه‌یوه‌ندی کومه‌لایه‌تی.

3- هسره‌ها زیاده رهوی له‌به‌کاره‌ینانی میکانیزمه به‌رگرییه‌کان تاک بسوه ده‌گه‌ینت که‌کم و کورییه‌کانی نه‌بینیت و له‌جباتی هه‌ول دانی بؤ به‌هیزکردنی شو که‌م و کورییه‌کانی به‌شینویه‌ی ژیرانه له‌ژنر په‌رده‌ی نم میکانیزمانه‌دا هه‌شاری ده‌دات که‌به‌همان شینه گارده‌کاته سهر بې‌هیزی و شکستی کسیتی.

4- بې‌گومان دهق گرتن به‌به‌کاره‌ینانی میکانیزمه به‌رگرییه‌کان، ناماژه کردن و نیشانه‌یه‌ک له‌بیت بؤ نه‌خوشی‌یه دهرونی و ژیرییه‌کان.

#### سهرچاو‌ه‌کان:

- 1- الدیاض: الفرجی- دکتور- مقدمة فی علم النفس- ط 1- 1982- جامعة الموصل
- 2- راجح: احمد عزت- دکتور- اصول علم النفس- ط 8- بیروت.
- 3- شریف: عبدالستار طاهر- دکتور- قاموسی دهرونی‌زانی- ط 1- 1985.
- 4- کمال علی- دکتور- النفس- ط 2- 1983- بغداد.
- 5- منصور طلعت- دکتور- اخرون- اساس علم النفس العام- 1978- انجلو المصریة
- 6- القوص: عبدالعزیز- دکتور- اساس الصحة النفسية- ط 3- 1948- مکتبة النهضة المصریة.
- 7- قهره‌چمقانی- کریم شریف- دهرانی دهرونی‌زانی- 1996- هریز.
- 8- یوسف: انتصار- دکتور- السلوك الانسانی- 1966- مکتبه مصر الحنیث.

که‌هه‌کردنی هزری مندان، به‌لام ده‌بیت دایکان و بارکان ناگادارین له‌سنووی سروشتی دهرنه‌چیت، وه بؤ نه‌هه‌ش گرتگی بدریت به‌چالاکی گشتی مندانکه‌م په‌رپیدانی...

به‌لام نه‌گهر خه‌یال کردن به‌ته‌واوی ده‌ستی گرت به‌سهر هزری بیرکردنه‌وه‌ی تاکه که‌سدا وه که‌یشته ناستیک که‌له‌واقعی ژبان دایبیریت له‌وا مه‌ترسی گهری بؤسهر دروستی دهرونی مرؤفه‌که هه‌یه وه به‌رهو پشینوی و نه‌خوشی دهرونی ده‌بات که‌زرجار ده‌کاته راده‌یه‌ک خه‌یاله‌کانی ئی ده‌بیت به‌راستی ... بؤنمونه: - نه‌گهر کیشی‌هکی له‌گه‌ل که‌سینکدا هه‌بیت، به‌خه‌یال هه‌ول ده‌دات کیشی‌هکه چاره‌سهریکات به‌لام ده‌بین خه‌یاله‌هکی ئی ده‌بیت به‌راستی و له‌واقعه‌دا وا هه‌لس وکوت دهرونی که‌کیشی‌هکی چاره‌سهر به‌وه، وه نه‌هه‌ش دیارده‌یه‌کی ترسناکه‌ی که‌یکه‌که له‌نیشانه‌کانی نه‌خوشی شینواری، وه له‌م حالته‌دا تاکه که‌س به‌ته‌واوی له‌واقعه‌ دهرنه‌بریت و توانای هه‌ول دان و چالاکی رۆژانه‌ی زور لاواز ده‌بیت.

#### سووده‌کانی میکانیزمه به‌رگرییه دهرونی‌هکان:

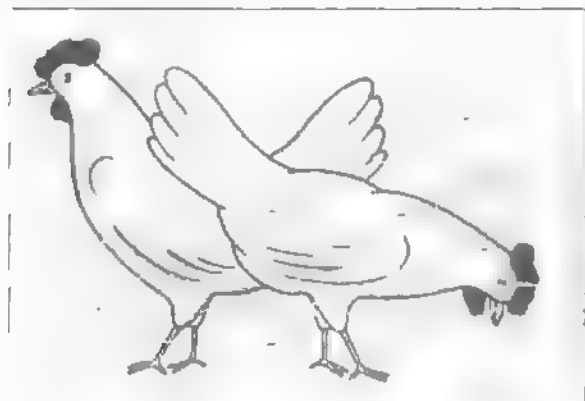
- میکانیزمه به‌رگرییه دهرونی‌هکان وه‌ک شینواریت به‌کارده‌هینریت له‌لایه‌ن نه‌سته‌وه بؤ که‌م کردنه‌وه‌ی دله‌راوی و ناشارامی که‌به‌هوی گرفتیه دهرونی‌هکانه‌وه دینه‌ه گایه‌وه به‌همور جوړه‌کانیه‌وه له‌منجای مامنه‌کردنی تاک به‌محزو شاره‌زو ناوا‌ته‌کانیه‌وه له‌گه‌ل واقعی ژباندا و به‌ره‌نگار بوونه‌ویان.

- گرتگرین کاری میکانیزمه به‌رگرییه‌کان نه‌وه‌یه که‌(من- انا- Ego) په‌پاریزیت له‌همور نا‌ه‌وسه‌نگی‌یه‌ک که‌تووشی ده‌بیت، و لیزره‌دا له‌وه ده‌چیت که‌له‌ش له‌کاتی تیک چوونی ه‌اوسه‌نگی و نه‌گهری که‌وتنی جوړه‌یه‌کی نه‌ستی له‌نجام بدات بؤرنگه‌گرتن له‌که‌وتن.

- که‌واته ده‌توانین بلین تاک به‌هوی میکانیزمه‌کانه‌وه ده‌پاریزیت له‌هه‌ست کردن به‌رووخاندن و هه‌ست کردن به‌که‌می و بچویردنه‌وه‌ی خود وه‌یارمه‌تی تاک ده‌دات زیاتر ریزنی خودی خو‌ی بگریست له‌هه‌س هه‌روس هینان و سرنه‌که‌وتنیکدا به‌هه‌ش نارامی ده‌گه‌رینه‌وه بؤ دهرونی و رزگاری ده‌کات له‌مللان.

- که‌واته نه‌گهر بؤ ماوه‌یه‌کی که‌م و به‌شینویه‌کی کاتی و ریزه‌یه‌کی که‌م میکانیزمه به‌رگرییه‌کان له‌لایه‌ن نه‌سته‌وه به‌کاره‌ینرا له‌وا سوود به‌تاک ده‌گه‌یه‌نیت چوتکه وه‌ک رنکه

100



1- پاكىزدىنمەي ئىس ھۆلەنى تايىبەتن بەپەرۋەردەكردنى مەشكەكانمە.

2- ھۆلەكان بەپەككە لە مادە پاكىزگەرەكان پاكىز بىكرىنمە كە ئەناۋ خۇدا دەست دەكەرت.

3- راخىستى ئارىدەدار لە ھۆلەكاندا لە زىستاندا بە ئىستىۋى 8 سەم ۋە ئەماۋىندا بەئىستىۋى 5 سەم.

4- رىژمى شى 30٪ زۆرتر نەيىت.

5- ھەزانەيان بەسەردا دابەش دەكرىت بۇ ھەر 100 جوجك يەك ھەزانە تەرخان دەكرىت دەيىت رۇژىك پىش گەشتى جوجكەكان ھەزانەكان بىخىتە گەپ.

6- دەفرى ئاۋ خواردىنمەيان بەسەردا دابەش بىكرىت، بە مەركىك ھەر دەفرىك ئاۋى (80) جوجك دابىن بىكات ۋە كاشىكە يان پىللىتىكى تەختەيى بە ئىستىۋى (2.5 سەم) دادەنرىت.

7- تەرخان كرىنى سىنى(سىنى بازىيى تايىبەت بەئالڧ دان) بۇ ھەر (100) جوجك يەك سىنى.

8- لە پاش ھەقتى چوارەم تا كاتى بەرەم بۇ ھەر مەشكەكان دىرىژى (6 سەم) لە ئالڧ دانەكە بۇ ھەر مەشكەكان تەرخان دەكرىت، ئەگەر لە دوۋ لايىشەۋ بۇ ۋەركىرا دەيىت ھەر لايەكى دىرىژىيەكەي (3 سەم) يىت، ئەگەر ئالڧ دانەكەي شىۋە بازىيى بوۋ ئەۋا دەيىت بۇ ھەر (35) مەشك (40 سەم) تەرخان بىكرىت.

9- ھەر مەشكەكان روۋبەرى 1.5 سەم لە دەفرى ئاۋەكەي بۇ تەرخان دەكرىت ۋاتە بۇ ھەر (100) مەشك يەك دەفرى ئاۋى بۇ دابىن دەكرىت.

10- چەرى دابەش كرىنى مەشكەكان بەسەر روۋبەرى ھۆلەكاندا دەگۇرۇت، ئەگەر مەشكەكان لە كىشىدا سوۋك بوۋن ئەۋا بۇ ھەر (1 مەتر دوۋجا) ھۆلەكە (6-7) مەشك دابىرىت بەلام ئەگەر مەشكەكان لە جۇرى قورس بوۋن ئەۋا بۇ ھەر (1 مەتر دوۋجا) (3-6) مەشك دابىرىت.

11- لەھەقتى چوارەمدا كەلەشكەكان لە بارۇكەكان جىساد دەكرىنمە پاشان كە لەشكە چالاكەكانىيان ھەلەبىزىت كەلەشكە باش( پۇپەكەي پىنچ كەلەيە سىنگى بەرزە پىشتى كەۋانەيەكلى رەقەۋ پاشەۋەي كەلى دوۋ پەرى تىژى ۋەك شەشكەيىت).

12- رىژمى كەلەشكەكان بۇ مەشكەكان لە كىشى سوۋكەكاندا (1 بۇ 10) لەكىشى قورسەكاندا (1 بۇ 5).

13- دەيىت جوجكەي تەرخان كراۋ بۇ ھىلەكە كرىن لەبىرى خۇراك گىراۋىيەكى تايىبەتى پىندىرىت ئايىت ئىس ئالڧى پىندىرىت كە دەرىت بە مەشكەكان گۇشت ئەمەش بۇ ئەۋەي مەشكەكان بەزۋىيى ئەكەۋنە ھىلەكە كرىن ۋە لەبەر ئەۋەي زۋىش بەرەمەيان كۇتاي نەيەت، لەمانكى چوارەۋە تا ئاۋەپاستى ئىس مانگە ئالڧىكى تايىبەت بە ھىلەكەكردن دەرىت بە مەشكەكان ھىلەكەكەلەكەت دەست كرىن بەبەرەم ھىنانى ھىلەكەدا دەيىت ئەم كارانە راپەرىت.

1- دانانى شۈنى ھىلەكەكردن كە سىندوقىكى تەختەيەۋ بۇ ھەر (8) مەشكەكان ھىلەكەكە (1 سىندوق) ى ھىلەكە كرىن دادەنرىت.

2- بە ھىچ شىۋەك ئايىت پىنكەتە ئالڧىكە بىگۇرۇت.

3- ئايىت، ئەگەر بۇ ماۋەي يەك كاتىزىرىش يىت ئاۋ لەمەشكەكان بىرىت ۋە بەپىنى پىۋىست دەفرى ئاۋ خواردن دابىرىت.

4- ئايىت مەشكەكان بەدەنگە دەنگ بىزار بىكرىت.

5- دوۋر خىستەۋەي ئىس مەشكەكانەي كە كەلەكى پەرۋەردەكردنىان ئىس دوۋر لەخىنەۋە.

6- دەيىت قەۋەزى مەشكەكان ۋە شۈنى گۈزەرائىيان بەرپا نەيىت ۋە مەرجە تەندىرۋىستى ۋە پەنجەرى پىۋىستى ۋە باگۇپى تىندا يىت زەمىنەكەي ژۇرىشيان ھەبى كۇنكرىتى يىت.

7- پاراستى شۈنەكانىيان لە شىتن ۋە گۇرۋىنى كەشى شىندار.

8- دانانى ھىلانەي ھىلەكەكردن لە ھۆلەكاندا.

2- چۈنەيلى پەرۋەردەكردنى مەشكەكان گۇشت:-

ئەم كارە ئەمۇۋ لە كوردستاندا زۇر باۋو بايەخدارە. مەبەست لە ئەنجامدانەكەي پەرۋەردەكردنى مەشكەكان بۇ

بۇ يۈزىدىن مەھسۇلاتى ھەر نەخۇشەككە ئەۋجەكەدا بېرىشە بۇ تاقىگە.

13- لەكاتى رۇدانسى ھەر كارتىكى ئاناسايى ئە كىنگەكاندا ۋەك ئەم كارانەي خوارە دەپىت ئىتەمىن ۋە دەرە خۇرە(ئەنقى بايۇتىك) بىرلىك بە جۇجەكان.

1- بەرۋىيە مەھسۇلاتى پىلە گىرمى.

ب- رۇدانسى ھەر دىنگە دىنگىكى بەرۋى.

ج- ھەر كارتىككە ئە ۋەكەدا بىرلىك.

د- پاشۇپىش كوتانى جۇجەكان.

14- لەپاش ھەتەي جوارەم تا كۇتايى قەلەم كىردىن ۋە بۇ ھەر مەھسۇلاتى بىرلىك 6 سەم ئە شۇنى ئالغى دانەكە تەرخان بىرلىك. ئەگەر ئالغى دانەكە شۇنە بازەنە بۇرۇنۇ بۇ ھەر 35 مەھسۇلاتى ئالغى دانەكە 40 سەم بۇ تەرخان بىرلىك.

15- ھەر مەھسۇلاتى 1.5 سەم بۇرۇر ئە سەرچاۋە ئاۋەكە بۇ دابىرلىك ۋەتە بۇ ھەر 10 مەھسۇلاتى يەك سەرچاۋە ئاۋەكە بىرلىك.

16- دەپىت چىرى دابىش كىردىن مەھسۇلاتى ئەھەر 1 مەتر دۇجا زەمىنەي ۋەكەدا ئە 10-16 مەھسۇلاتى بىت.

تايىپە تەمەنلىكەكانى شۇنى پەرۋەردەكە مەھسۇلاتى

دەپىت شۇنى پەرۋەردەكە مەھسۇلاتى مەھسۇلاتى يان پەلەۋەر ئەم مەرجانەي خوارە مەھسۇلاتى تىدا بىت.

1- ھەر چەند بىرلىك ئە شۇنىكى دابىراۋ بىت.

2- شۇنىكە پەنجەرەي ھەپىت، پەنجەرەكە 1 مەتر ئە زەۋىيەۋە بەرۋى بىت بۇ ھەر 20 مەتر دۇجا ئە زەۋىيەك پەنجەرە بەپىنى ئەم مەرجە دابىرلىك.

3- دەپىت خانۇرى پەرۋەردەكە ئە ئەم لاۋ لاۋە 2.5 م) ئە ئاۋەراستىشەۋە 3 مەتر بەرۋى بىت. ئەگەر لارى سەققەكە خرايە لايەكەۋە ئەۋا دەپىت لا بەرۋەكە 3 م نەمەكەش (2.5 م).

4- بەرۋى گۇلپەكان ئە زەۋىيەۋە (2.5 م) بىت بۇ ھەر (20 مەتر دۇجا ئە زەۋىيەكە گۇلپىكى 60 راتى دابىرلىك).

6- كۆمەلىك باگۇرۇ فىنك كەرەۋە بۇ ۋەكەكان دابىرلىك.

7- ۋا باشە ئاراستەي ۋەكەكان ئە باكۇرى رۇئاۋاۋە بۇ باشۇرى رۇشەلات بىت بۇ ئەۋەي بىۋا بەبىي باكۇرى رۇئاۋاۋا بىرلىك ئە پەنجەراكانىۋە بىتە ئورەۋە ۋە بەرۋى باشۇرى بىتە ئورەۋە ئابىت ماۋى ئىۋان ۋەلىك ۋە ۋەلىكى تە ئە 20 مەتر بىت ۋە ئاشىپىت دۇرى ئىۋان دۇر كىنگەي جىۋاۋا ئە 100 م كەتر بىت.

بەھەرەم ھىنانى گۇشتە ئەم بارەدا مەھسۇلاتى پىرۋىستىيان بەپەرۋەردەكە مەھسۇلاتى ۋە چاۋدىرى كىردىكى تايىپەي دەپىت ۋە دەپىت سىستىمى دۇرۇستى خۇراك پىدان ۋە رۇئاۋىيان ئەگەدا بەكاربەپىرلىك.

ھەنگاۋەكانى ئامادەكە مەھسۇلاتى بۇ گۇشت

1- پاكىردەنەۋەي ۋەلى تايىپەي مەھسۇلاتى.

2- پۇختەكە مەھسۇلاتى ۋەكەكان بەھەر پۇختەكە مەھسۇلاتى يەكەۋىت ئەۋاۋەدا.

3- راختىنى ئارەدار ئە ۋەكەدا ئە زىستىيان يەنەستۇنى 8 سەم ئە ھاۋىندا يەنەستۇنى 5 سەم.

4- رۇشەي شى ئە 30% زىاتىر ئەپىت.

5- دابىش كىردىن ھەزەنە بەھەر كىنگەكاندا دەپىت ھەر 1000 جۇجەك يەك ھەزەنەي ھەپىت ۋە رۇشەك پىش كەشتىنى جۇجەكان بىرلىككە.

6- جىگىر كىردىن پىلەي گىرمى ئە 32 پىلەي سەدى كە دەكەتە 95 پىلەي ئەۋەنەپىتى.

7- داتانى سەرچاۋە ئاۋى پىلاستىكى ھەردانەيەك بۇ 80 جۇجەك ۋە دەپىت ئەۋىر ھەر سەرچاۋەيەكاندا تەختەيەك يان كاشىيەكى بەردىن يەنەستۇرى 2.5 سەم ھەپىت.

8- داتانى سىنى بازەنەي دابىش كىردىن ئالغى. ھەر دانەيەك بۇ 10 جۇجەك.

9- رۇئاۋىي دەپىت بۇ ھەر 20 مەتر دۇجا ئە زەۋىي، لەپەرى 2.5 م گۇلپىكى 60 راتى دابىرلىك ۋە لەسەرەۋە تا كاتى قۇشۇشنى جۇجەكان رۇشەنە سىستىمى تارىك كىردىن ئە (1-4) كاتۇمىر پەپەر بىرلىك.

10- دەپىت بە كۆمەلىك گىرمى پىرۋاۋىرى پىلەي گىرما بىرلىك دەپىت گىرمى پىرۋە سەدىكە (2) پىلە ئەۋەنەپەيەكەش (5) پىلە ئە خوار گىرمى ئاسايەۋە دابىرلىك.

11- پىش كەشتىنى جۇجەكان، دەپىت بۇ رۇشەگەرت ئە نەخۇشەيەكان ۋەك نەخۇشەي (C.R.D) ۋە كوشۇشنى ئاۋىرۇسى (P.P.L) مادەي تايلا ۋە پاشانىش ھەر بە ھىز كەرتىكى كە دەست بىكەۋىت بىرلىك ئەۋا ئاۋى خوارەكەيەۋە.

12- لەپاش 12 رۇشە بۇ ھەر 1000 جۇجەك ئەۋەنەيەك ۋەردەگىرلىك ۋە نەپىرلىك بۇ تاقىگەي بەپىتلى بۇ ئەۋەي كاتى كوتانى ئىۋاكەسلى بۇ دەست ئىشان بىرلىك. پاشان بەسپىتى



چۈشەندۈرۈش پاراسىتى مېشك ئەنەنەتلىرى

- 1- جۈجەكەن مەرلەيەكەم رۇزى تەمەنىيەت بە كوتانى (مېرە) دىگۈچى.
- 2- تەمەنى 1-5 رۇزىدا مادە تايلان دىگۈچى ناۋى خوارىدەكەيەنە دىيىت بۇ ماۋە 3 رۇز مەر 1 م لىتر ئەنەنەتلىك (1 غم تايلان) ى تىن بىرگە.
- 3- تەمەنى 7-10 رۇز دىيىت جۈجەكەن كوتانى نىوكاسل يان بۇ بىرگە ۋە تەمەنى 30 رۇزىدا مەن كوتانىان بۇ دىيىت بىرگە.
- 4- تەمەنى 1-14 رۇزىدا مادە (فۇزانىدۇن) لىگەن ئىتەمەن دا دىگۈچى پىنكەتە ئالغەيەكەيەنە. دىيىت مەر يەك تەن لى پىنكەتە كە 300 گم (فۇزانىدۇن) ى تىن بىرگە.
- 5- تەمەنى 35 رۇزىدا بۇ ماۋى (20 رۇز) مادە تايلان دىگۈچى ناۋى خوارىدەكەيەنە مەر 1 لىتر ئەنەنەتلىك (0.5 گم).
- 6- كوتان لى دۇ كولىزە لىر شىۋىنەنە كەنەخۇشەيەكە لىيە.
- 7- تەمەنى 10 ھەپتەدا بۇ مېشكى مېلەكە لى دۇ مەرگەن لى دىگۈچى.
- 8- تەمەنى 12 ھەپتەدا لى دۇ سىلى پەپەل دىگۈچى.
- 9- تەمەنى 13 ھەپتەدا مادە يىرازىن دىگۈچى ناۋى خوارىدەكەيەنە بۇ مەر يەك مېشك 150 گم.
- 10- تەمەنى 14 ھەپتەدا كوتانى دۇ لىزىنى پەتايان بۇ دىگۈچى.
- 11- تەمەنى 16 ھەپتەدا لى دىيىت دۇ كوكسىدەيەكەيەنە لى دىگۈچى.
- 12- لىگەن سەرەتاي بىرەمە مېشكى مېلەكە كوتانى نىوكاسل يان بۇ پىزانى بۇ دىگۈچى.
- 13- لىگەنكەيەنە بۇ كاتىكى دى كەمە (فۇزانىدۇن) دىگۈچى ئالغەيەكەيەنە مەر يەك تەن لى ئالغەكە 200 گم فۇزانىدۇن ۋە ئىتەمەن ۋە ئىتەمەن بىۋىتەكە بۇ دىگۈچى ئالغەكە.
- 14- لى پاش مەر كوتانىكەيەنە لىتەن بىۋىتەكە ۋە ئىتەمەن يان بۇ دىگۈچى.
- 15- پىش مەر كوتان ۋە چارەسەزىكە بەپەلەنەكەن پىۋىستە بۇ دىيىت ئىشەن كەنە خۇشە تۈندى چارەسەزى پىۋىستە رايۇن بە پىشكى قىزىنەرى تايىتە بىرگە.

- 16- بۇنەمە مېشكەكەن مېلەكەكەن خۇيان ئەنەنەتلىرى پىۋىستە :-
- 1- رۇزى مېلەكەكەن زىاد بىرگە.
- 2- قەرەپالغەيەنە ئەنەنەتلىرى.
- 3- رۇزى بىر شالغەن ۋە دىلەرى ئارەكەن زىاد بىرگە.
- 4- دانا مېلەكە دىيىت كە.
- 17- بەھەپتەكە پاش كوتانى بە نىوكاسل دىيىت تايلان يان بۇ دىگۈچى.

ھەلەسەنگەن

بىر مەرەپە مەلەسەنگەن گىرەكەكى زۇرى مەيە بۇ روناكى خىستە سەر سەرگەتەن ۋە مەيە پۈچ بۈۋى مەر كارىكە كەتە پىۋىستە پىۋىستە مەلەسەنگەن بۇ مېشكى مېلەكەكە مېشكى گۈشتەش بىرگە، بۇيە پىۋىستە تىيىنى پۇلەن ۋە جۇراۋ جۇر كەنە مېشكەكە ۋە ئارەى بىر (ئالغە) بىرگە مېشكەكە مەلەكە گۈشتەش بىرگە مېشكەكە بىرەمە مەلەكە لىگەن رۇزى سەدى رۇزەنە بىرەمە، ۋە لىگەن ئارەى مە مېلەكەكە كە جوتيارەكە كىلگە بۇ مەلەريەن ۋە بۇ بازارشى دىيىتە. دىگۈچى ئەم زانبارىيەنە لى پەپەكە تايىتە مەر بىرگە كەلەپىشتى مەرگە مەلەكە دىيىت ۋە جوتيارەكەيان كىرگە كىلگەكە بىۋىتە رۇزەنە ئارەى مېلەكەكە ۋە ئارەى مېشكى تىيادە تۇمار بىكە لىگەن كىشى ئە جۈجەكەكە بە مەبەستى دىيىت كۈشت پەپەدە دىگۈچى بەپى ئەم تۇمار كەنە جوتيارەكە دىيىت ئاستى تىكەپ قازانچى خۇى بىۋىتە دىيىت نىشەن بىكە.

سەرچاۋەكە:

- 1- راپۇرتى دىگەن رۇشەنەرى ۋەزەرى كىشەكەلە چاكرەنى كىشەكەلى
- 2- مەلەمەكەنى بەشى سەرپەشتىيەرى كىشەكەلى مەن شىۋى پىشە.

# سىڭىزغا بۇ كلونىڭىزنى

## شېردەرەكان

دكتور بەھرۇز جاف

كۆلىپى زانست / زانكۆى سلېمانى

سىڭىزغا سەھىكى بۇ كلونىڭىزنى شېردەرەكان ھەيە كە بىرىتىن  
لەمانەي خوارمۇ؟

1- جياڭدەنمەي خانەيەك لە كۆپەلەرە (بەرەم ھىنانى  
دووانە Twinning).

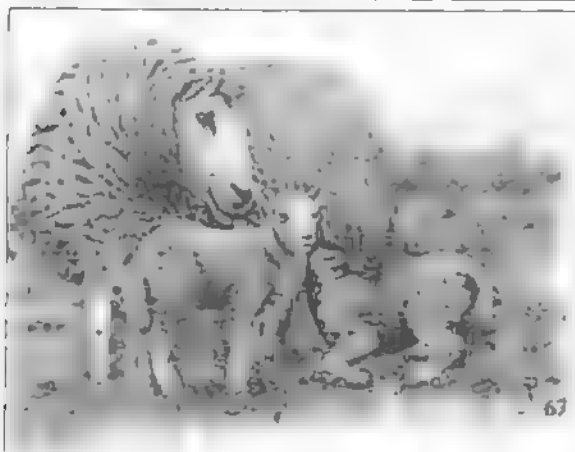
ھەر كە ھىلەكە بەھۇى تۆۈنكەرە پىترا ئەرا ھىلەكە  
پىتراۋەكە دەست دەكات بەدەبەش بوۈن، ۈ ھەر كە كۆپەلەرە  
كەيشتە قۇناغى ھەشت خانەيى ئەرا كىرداى جياڭدەنمەي  
ھەر ھەشت خانەكە ئەنجام دەدرىت ۈ لەپاشدا لەناۈ  
مىئالدىنى ھەشت دايكى جىادا دەچىنرۇن، كە لەپاشدا  
ھەشت كلۇنى ئەس دايكە جىاۈزانە لەدايكە دەپن. ئەم كلۇنانە  
نۇسخەى لىك چوۈى ماددە بۇ ماۋەيە كەيان ھەيە،  
بەمانايەكى دى ھەشت نۇسخەىيەك زىندەۋەرەن.

2- تەكنىكەكانى پەيمانگاي رۇلىن Roslin كە  
لەپەيداڭدەننى بەرخى دۆلىدا بەكارھات لىرەدا تەكنىكى  
گواستىنمەي ناۈك باس دەكەين كە يەككىكە لەھەنگارەكانى  
دروست كىردنى دۆلىيەكەم كەس كە ئەم پىشنىارەى كىرد زانا  
ھانز سېيمان Hans Soemann بوۈ لەيىستەكانى ئەم  
سەدەيدا ۈك پىشنىارەى بۇ باسە بۇ ماۋەيەكانى ئەس كاتە.

ئەمرو ئەم تەكنىكە بۇ كلونىڭىزنى (Cloning) ى گىيانەۋەرانى  
پىنگەيشتۈۈ بەكاردىت، ھەرەھا ئەم رىڭايە بەكەمىك  
گۇرانەرە بۇ پەيدا كىردنى دوۋانە بەكاردىت لەو ناۈكانەى  
بەتەكنىك دەگۈيزىنەرە كەپىى دەلەن (چەسپاندنى دوۋانە)  
لەرىڭاي پارىزگارى كىردن بەنارەكان ۈ گواستىنمەيەيان بۇ  
كۆپەلەى كلونىڭىز پىش كىردارى جياڭكارى  
Differentiation بۇ ئەس ناۈكانە، ھەرەھا بەرەۋام گەلىك رىڭاي  
پەرە پىدەدرىت بۇ كلونىڭىزنى گىيانەرە پىنگەيشتۈەكان كە  
ھەمو رىڭايەكان داۋەنرۇن بەگۇرانكارى لەتەكنىكى  
گواستىنمەي ناۈكدا Nuclear Transfer.

گواستىنمەي ناۈكەكان پىۋىستى بەدوۈ خانە ھەيە،  
خانەى بەخشەر Doner cell ۈ ھىلەكە خانەى يەكەمى  
(Oocyte) يان ھىلەكە (egg).

تۆۈنەرە كان دەريان خىست كەبەكارەيىنانى ھىلەكەى  
نەپىتراۋ باشترە، چونكە ۈا دەردەگەيۈت كەناۈكە  
بەخشەرەكە بۇى ۈك ھى خۇى بىت ۈايە، بىگومان ئەمە  
پىۋىستى بەلەردنى ناۈكى ناۈ ھىلەكەكە خۇى ھەيە.  
لەردنى ناۈكى ھىلەكەكە خۇى ماناى وونكردىنى ھەموۈ  
زىيانارە بۇ ماۋەيەكانى ناۈ ھىلەكەكەيە. ھەرچى خانە ناۈك



بەخشەكەشە پېنویستە ئە قۇناغى كەلەن سەر 0 G يان Gap zero دابىتە لەسورى دابەش بوونى خانەدا) ئەو قۇناغەيەكە دەكەرتتە نېوان دوو دابەشبوونى يەك لەدوای يەكەمە، قۇناغى 0 G پىن دەوترىت قۇناغى سىست بوون Dorman phase ، لەناو نېوانە قۇناغى دابەش بوونەى خانەدا و وا لەخانەكە دەكات لەبارىكى داخراودا بىت بىن ئەوەى بەرىت، چونكە ناوك لەقۇناغى 0 G دا نامادەيە بۇ ئەوەى مېلگە خانەكە وەرى بگرت، بەگەلەك كارى تەكنىكى دەتوانىت ئەم ناوكە لە قۇناغى 0 G دا دەست بەگەرت، گواستەوەشى بۇ نار مېلگەكە بەچەند رىگایەكەو دەبىت: يا لە رىگای خانە يەكبوون (cell Fusion) مە دەبىت لە نېوان بەخشەرە خانەكەو ئەم مېلگەيەى كەناوكەكەى ئى دەراتو، يان لەرىگای چاندنى ناوكەكەو دەبىت لەپاش گواستەوەى ناوكەكە بۇ ناو مېلگەكە، مېلگەكە دەبىتە مېلگەيەكى پىتراو بىن ئەوەى بەتۇو پىترا بىت، لەپاشدا مېلگەكە هاندەدرىت بۇ ئەوەى دابەش بوون بىت و لەپاشدا بىتە كۆرەلەيەك دەتوانىت كۆرەلەكە لەدايەكىكى خۇبەخىشدا surrogate mother دا بېچىرت، ئەگەر ئەو بەتوواى جىن بەجى كرا، ئەو دەبىتە هۇى لەدايك بوونى نوسخەيەكى تەواو لە گىاتەوەرە بەخشەرەكە.

هەر كۆمەلە تۆمەرەوەك تەكنىكىكى تايەتى خۇيان هەيە، رەنگە باشتىن تەكنىك، تەكنىكەكەى رۆزلىن Roslin technique بىت كە تايادا بەرخى دۆلى هاتە بەرەم، هەروەها ئەم تەكنىكەى كە تازە پەرى پىدراو و پىنى دەوترىت تەكنىكى مۇنۇلۇق Honolulu technique .

كۆنكرەنى دۆلى گرنگرىنى رووداو بوو لە مېشورى كرادەكاشى كۆنكرەندا، چونكە ئەك هەر جەزى موقالى بۇ زانن تاقى كرادەو، بەلكو سەلماندى كە كۆنكرەنى گىانەرە پىگەيشتووەكانىش كارىكى ئاسانە، لەو پىش نەمزانرا كە ناوكىك دەتوانىت گىانەرەىكى تەواى نوئ بەرەم بەنىت، چونكە زانىنى نوئ لەو باوهرەدا بوو كە كاتىك جىنەكان چالاكيان ورن دەكەن نىتر كرادەكە پىچەوانە نابىت، بەلام لەپاشدا زانىنى ئەو راستىيەى كە دەلىت جىنە كېبووەكان سەرلەنوئ دەتوانن چالاكى خۇيان دەست پىن بەكەو بەهۇى دۆزىنەوكانى هەردووزانا ئيان وىلموت Ian Wilmut و كىس كامبېل Keth cambell مە پىش كەوت، ئەو دوو زانا يە

توانيان گونچاندن Synchronization بۇ هەردو سورى خانەكە واتە بەخشەرە خانەكەو مېلگە خانەكە ئەنجام بەدن، لەسەر ئەم بېچىنەيە بەخشەرە خانەكە وای ئى كرا كە بېچىتە قۇناغى 0 G وە.

لەپىشدا ، لە گوانى مەپەكەو تەواو، خانەيەكى بەخشەر لە جۆرى Finn Darset هەلېرتىت، بۇ ئەوەى بتوانىت زانبارە بۇماوەيەكان بەدات بە كۆنەكەى داتو، بۇ ئەنجامدانى ئەم كرا، هەردو تۆمەر رىگایان بەخانەكەدا، دابەش بىت، كۆمەلە خانەيەك لە ئەوەى لەشى گىانەرەكە (واتە لەناو دەفرى چاندندا) دروست بگات، واتە بوو هۇى بەرەم مېنانى نوسخەى چەند جارە لە هەمان ناوك، ئا لەم هەنگاوەدا، دەتوانىت گۆرانكارى لەمادە بۇ ماوەيەكەدا بگرت، لەپاشدا لەو كۆنەى دروست دەكرىت، دەتوانىت بەدوای گۆرانكارەكەدا بچىن، هەروەك دواتر لە كۆنكرەنى مەپى پۆلى Polly دا كرا.

خانە بەخشەرەكە لە كىلگەى خانەكانەو دەرهىندرا و برسى كرا بەوەى خرايە ناو میدیایەكى هەزارەو، تەنها ئەوئە خۇراكى تىدا بىت كە بەزىندووى بېهێلەتەو، ئەمە شېووە هۇى داخستنى هەموو جىنە چالاكەكانى ناو خانەكە، لەپاشدا چوونى بۇ قۇناغى 0 G.

لەپاشتردا تەواو ناوكى مېلگەيەكى مەپىك لە جۆرى Blackface دەرهېنرت، ئەوسا مېلگەكە لە نىزك بەخشەرە خانەكەو دابىرت، لەنېوان كاترمېرەك تا هەشت كاترمېردا پاش لابردنى ناوكى مېلگە خانەكە، لىدانىكى كارەباى درا لە هەردو خانەكە (خانە بەخشەرەكەو مېلگەكە) پىكەرە، بۇ پىكەرە لكاندى هەردووكيان بەيەكەو، هەروەها بۇ چالاك كرادى پەرسەندنى كۆرەلەكەش.

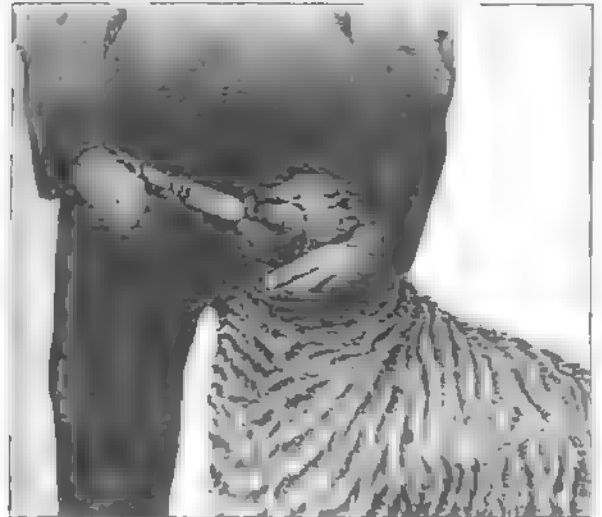
درايە پەل مەردوۋ زانا تىرمىگو واکاياما Wakayama Teruhiko رىيازو يانا جىماچى Ryuzo Yanagimachi لە ژانگۇي ھاۋاي.

وەك دەزانرەت مەشك لەو شىردەرەنەيە كە ناتوانرەت بەئاسانى گۇنۇن بگرۇن، لەبەر نەو راستىيەي كە دەلەت كە هەلگە تىايدا راستەوخۇ پاش پىتاندن دەست دەدات بە دابەشبوون، بە پىنچەرەنەي مەرەو كە لەتەكنىكەي رۇزلىندا بەكارهات، كە تىايدا هەلگەكان بۇ چەند كاترمىرەك دەمانەرە، پىش نەوئى دەست بە دابەش بوون بگەن نەمەش لەوانەيە بۇ نەوئى بىت كە هەلگەكە بىتوانرەت سەر لەنوئى پروگرامى ناوكە نوئىيەكەي رەك بختەرە، بەلام واکاياما و يانا جىماچى توانيان. و بەسەر كەوتنىكى گەرەو، كۇننى سەن مەشك بگەن، لەگەل نەوئى توانيان سى كۇننىان لەمەر سەد تاقىكرەنەرە دەست بگەرەت، بەلام سەر كەوتنەكە زۇر گەرەيە لەچار نەوئى ئىيان وىلموت دا كەلەمەر 277 تاقىكرەنەرە تەنھا يەك كۇننى دەست كەوت.

(واياكاما) مامەلەي لەگەل كىشەي گونجاندنى سەرى خانەكاندا بەشىوئەيەي جيا لەوئى (وىلموت) كەرد، (وىلموت) خانەكانى گوانى مەرەكەي بەكارهەت، كە خستىونىە قۇناغى 5 G رە بەلام واکاياما سەن جۇر خانەي بەكارهەت كە برىتىبوون لە خانەكانى سەرتۆلى Sertoli cells كەلەتاو ناوئۆشى قۇواو بۇرچكەكاندان، و خانەكانى دەماخ brain cells و خانە كەلەكەكرەوكان Cumulus cells ي ناو پۆشى هەلگە جۇگە.

خانەكانى سەرتۆلى و خانەكانى دەماخ بەشىوئەيەي سەروشتى لە 0 G يا لە دەمىننەرە، مەرچى خانە كەلەكە بووكانىشە بەزۆرى لە 0 G يا لە 1 G دەمىننەرە، هەلگەي نەپىترەي مەشك بەكارهات بۇ وەرگرتنى ناوكە بەخشەرەكان و پاش لاپردنى ناوكەكانىان توانرا ناوكە بەخشەرەكانىان تى بخرەت، ناوكە بەخشەرەكان راستەوخۇ پاش چەند خولەكنەك لە جياكرەنەرەي خانەي مەشكەكە وەرگىراون، لەكرەدرەكدا كە لەوئى دۆلى ئەدەچو.

(كەتيايدا چاندن لەدەرەوئى لەشى گىيانەرەكە بوو) لەمەدا، چاندنەكە لەسەر خانەكان نەنجام درا، خانەكان پاش كاترمىرەك ناوكە نوئىيەكانىان وەرگرت، پاش پىنچ سەعاتى ي دىكە، هەلگەكانىان خستە ناو چىنراوئىكى كىمىيايەرە، بۇ



ئەم تەكنىكە بۇ چالاك كەردنى لەرنگاي تۆرەو بەشىوئەيەي تەواو سەر كەتوونەدەبوو، چونكە كۆمەلە خانەيەكەي كەم كە بەكارهەت چالاك كران، توانيان بچن و بىنە كۆرەلە.

ئەگەر كۆرەلەكە ژىا، رەنگاي دەدرەت كە بۇ ماوئى شەش رۇز لە هەلگە جۇگەيەكە بژى كەلەمەرەو وەرگىراو، چونكە بەر كەوتوورە ئەگەر كۆرەلەكە لە هەلگە جۇگەيەكەدا هەلگىرەت زۆرتر ئەگەرى مانەرەي مەيە لەچار نەوئى لەتاقىگەدا هەلگىرەت. لەپاشتردا كۆرەلەكە دەخەرتە ناو مەندالدانى مەرتكى خۇبەخشەرەكە تە كاتى لەدايك بوون هەلگىرەت. ئەگەر هەيچ هەلەيەك لەتەكنىكە كەدا رورى نەدەبوو، ئەوا نوسخەيەكەي تەواو لە گىيانەرە بەخشەرەكە لەدايك دەبەت.

گىيانەرە لەدايك بوو كە هەمان خەسەلەتەكانى بەرخىكى تازە بووى دەبەت، لەبەر نەوئەتوانرەت چاودىرى نەو بگرەت كە ئايا گۇرانگارى ناسروشتى لەساواكەدا رورەدات يان نا؟ وەك ئەگەرى پەيدا بوونى شىرەنچە، يان نەخۇشەيە بۇماوئەيەكانى دىكە، كە لەوانەيە بەهۆي لەناو چوونى بەرەبەرەي مادە بۇماوئەيەكە(DNA) مە لەگەل كاتدا پەيدا بىت.

3- تەكنىكى هونۇلۇلۇ Honololo technique

لە ژانگۇي ھاۋاي Hawaii University

لەتەموزى سالى 1998دا، كۆمەلە تۆمەرك بۆلۈپان كەردەرەكە توانىوئەيە سەن نەوئى يەك لەدەواي يەك لەمەشكى كۇنكرەي بۇ ماوئە لىكچو بىننە بەرەم، ئەم تەكنىكە

## بروسكە ھەۋالى زانلىقى

### لەندەن

نېستقا زانلىقلار سەھرىمى تېكىل كىرىدىن ھەردىن  
شارەزايىكەنى يوللى دەرياسى گىرەتتە، شەھەر لىۋىتاتى  
ۋەك شەھىرىكاۋ پەرىقانىۋ روسىيا ئىسىيانى، نەز ۋولتەنە  
مەۋزىيان لە ھەلى دروست كىرىدىن تەلىسكۆپكى دەرياسىدىن  
كەنىز ۋايە لە قوللى (24 كىلومەتىر) لە دەرياسى سىيى ناراستدا  
جىگىرى بىكەن ۋەلە دورايسى (40 كىلومەتىر) لە كەنارەكانى  
(مارسىلىيا) ۋە كەدەكەرىتە باشورى فەرەنسە، كارى نەز  
تەلىسكۆپە گەران بىسەدرى تەنۋەكەى سەھرىتە  
ۋە (ئىوتىرىن) زانلىقلار ۋا چاۋمىران دەكەن كە پە شىۋازە بىۋازىن  
راقى ھەندىك لە دىيارەكانى سىۋىت بىكەن ۋەك نەزىرىتى ۋە  
پىرى تىشكى گامسا، نەز تەلىسكۆپە بىسەھىم تەلىسكۆپ  
كەزائارىمەكانى ناۋ قوللى دەرياسى دەكەنەنەت بىسەز ۋەزى.

### نەھرىكا

لە ۋىلايەتى (ھىۋستى) ۋە ھەرىكىدا ۋە لەناۋەندى يۈزىشكى  
(ئەندىسۇن) شىۋىرەنچەدا، چارەسەرىكى تازە بىسەھىمىكى  
پەسلاچوۋ يىشكەشكراۋەكە تۈۋىشى شىۋىرەنچە (نەكە مۇخ)  
ھاتتوۋە، ياشى شەخەپەنى يىشكەننى يۈزىست بۇ نەخۋەكە نىسبا  
دەرمانى جىنى (PS3) راستەخۇلەكەرىتە نەكە مۇخى نەخۋەكە  
ھاورى لەگەل تىشكەدا، نۆزداران ۋا چاۋمىران دەكەن كە پەھۋى نەز  
چارەسەرى جىنىيەۋەتۋاننى كەگەشە، ۋەرمە شىۋىرەنچەكان  
بەتۋارى بۈستىننى، يۈكەى نەز چارەسەرى جىنىيە ۋەرمەنىيە  
كە بىۋاننى لىناۋەندىكى خۇسى بۇ ۋەرمە شىۋىرەنچەكان  
پەيدا بىكىننى، بىۋەش نەگەرى لىناۋەندى ۋەرمە  
شىۋىرەنچەكان دىتە ئارۋە، نەز شىۋازى چارەسەرىكانە  
ھىشتا لەقۇناغەكانى سەھرىتەكانى ۋە نەز نەخۋەش لىۋىز  
چاۋمىرانى تۈندى تۈلدايە تەسۋىداى كارىگەرى چارەسەرىكانە  
بىۋاننى كە ھىۋايەكى نۆز دەپەخىشە بۇ چارەسەرىكانە نەخۋەش  
بى چارەكانى ئىستى.

### ۋاۋىنى

نۆزەرۋە ۋەرمەكىنەكان تۈۋىۋانەكە رۇبۇتىكى شىۋە  
كىرى دروست بىكەن ھەۋەك كىرە ۋەروۋات ۋە تۈۋاننى بىناۋ بۇرى  
نۆز يارىك ۋە رۇزدا ۋەروۋات ۋە كەشكى قورايىكەكانى كارەساتى ۋەك  
بۈۋەلەزە بىكات، دىۋى نەز رۇبۇتە (ۋەستە) دەپىت ۋە پىۋى  
بىكاتەۋە، ھەروما لەگەل رۇبۇتەكى دا مايكىرۇۋىنىكى نۆز ھەستىار  
ھەپە كە دەۋاننىست دەنگى سىۋى لىسەخىرىن بارىۋىكى  
كارەساتەكاندا تۇمار بىكات ۋە ھەتەكە نەز كەشە لە ۋەرىكى  
بى ھەۋا يان لەۋىز دارى پەردىۋى روۋخاۋەكاندا بى نەز رۇبۇتە  
كەناۋى (مۇكاسان 2) لى ئارۋە لەزەكۋى (كارۋالەن) ۋە ھەرىكىدا  
دروست كراۋە ۋە كۆتۈرۈلى لەۋىۋەۋىيە كامپىرەكى قىدىۋىۋى  
كۆۋىنىكىشە لەگەندەپە.

ھاۋكار جىمال

جولۋاننى گەشەى خانەكان، ھەۋەك پىتاندەكە لىسۋىشتا  
پىۋى دابىت، چىنراۋەكە مانەى cytochalasin B تىدا بۈر،  
كەكارەكاتە سەراۋەستاندنى جەمسەرتەن polar body،  
كە بىرىتە لە خانەيكەى دورەى بىشۋەيكەى سىۋىتى پىش  
پىتاندەن دروست دەپىت ۋە نىۋەى جىنەكانى خانەكە بۇ خۇى  
دەبات ۋە، رىكا بەخانەيكەى دىكە دەدات كە جىنەكان  
لەتۋەكەۋە ۋەرىگىت.

پاش بىۋاننى ۋە گەشەكىدىن، خانەكان گۇران بۇ كۆپەلە،  
لەپاشدا ئەم كۆپەلەنە گۋاسترانەۋە بۇ داپىكانى خۇبەخىش ۋە  
ھەلىان گىرتى.

لەم كىرەدا خانە كەلەكە بۈۋەكان لەمەۋىۋىان زىاتىر  
سەركەۋىنىان بەدەست ھىنا، لەپاشدا تۈۋىنەۋەكانى دىكە  
نۆزىر لىسەر ئەم جۈۋە خانەپە گىرسانەۋە.

پاش نەۋەى تۈۋان، پاشى ئەم تەككىكە بىسەلمىۋىت،  
ۋاكاياما، تۈۋان كىۋىن لىسەر كۆۋىنى كۆتۈر ۋەرىگىت ۋە،  
لەمەمان كاتىشدا رىكاى دا بەكۆۋە كۆنەكان كە سىكىان پىر  
پىت ۋە بىشۋەيكەى سىۋىتى بىۋىن، بۇ نەۋەى بىسەلمىۋىت  
كە تۈۋاننى ئەنجامدانى فەرمانە زاونىيەكانىان ھەپە، لەپاشدا  
بەرنەنچەكانى بىۋەكەۋە، پەنجا كۆۋىنى بەرەم ھىنا.

ئەم تەككىكە نۆۋىيە، رىكاى خۇش كىرە بۇ گەلىك  
تۈۋىنەۋەى دىكە لىسەر جۈۋىيەتى پىۋىگرام كىرىنى ناۋك  
لەلەپەن ھىلەكەۋە، چۈنكە مەدە بۇ مەۋىيەكە، سەھرىۋى  
فەرمانەكانى خانەكانى مەكەكە، نۆز بەپاشى لىكۆۋىنەۋەيان  
لىسەر كراۋە ۋە خۈندىراۋىن ۋە زانبارى نۆزىان لەبارەۋە  
ھەپە...

لە ھەۋە سۈۋەكانى بەكارھىننى مەكە لە  
پىۋىگرامەكانى كۆۋىنەندە، زىاتىر، ئەمەپە كەلە مەۋەى  
مانگىكىدا نۆز دەپە، ۋاتە نۆز خىراتر لەمەپ، بىگومان ئەمەش  
پارمەتى نەۋە دەدات كە بۇ بەرنەنچەكان بىناۋ چەند  
نەۋەيكەدا بەپاشى بىگەرىت.

سەرچاۋە:

- ئىنتەرنىت: بابەتى

(Three ways to clone mammals)

سەرنەخ:

ئەم بابەتە بەرىزە، پەھرىزچاۋ بەھەرەپى بۇى  
ناردىۋىن، م. ئەكرەم قەرداخى كىرى بەكۆردى.

# تايىندەزانى

## Futurism

ئا: زانا رەۋوف

بەكارەيتانى بەرنامەى تايىت بۇ ئەتجام دانى پروسەى  
پىشپىنى...

زانستى تايىندە پىنويسىتى بەسىن خالى گىرگە يىۋ  
لىكۆلىنەۋە ئەۋاتەش ..

يەكەم/ماۋەى كاتى لىكۆلىنەۋەى پىشپىنى ..

دورەم/ داتانى ئامانچىك بۇ لىكۆلىنەۋەكە..

سىنيەم/ لۆژىك و ووردى لە پىشپىنىيەكاندا

لىزىدا .. سىرگەرتنى سىر لىكۆلىنەۋەىيەكى تايىندەى

پىشت بەى سىن خالەى سەرۋە دەبەستىت.. بۇنمورنە ووردى و

لۆژىك لە زانبارىيەكاندا، لىكۆلىنەۋەكان بەرنامە دەكات و

فراۋانىشى دەكات، ۋە سىرگەم و كوپىيەك لە

لىكۆلىنەۋەكەدا چ خالىكى گىرگدا يان بېرگەيەكى سىرەكىدا،

لىكۆلىنەۋەكە گەمۇ كورت بگات و دواتر كار دەكاتە ئامانچى

لىكۆلىنەۋەكە و بەزاستىبونى....

ۋولتە يەكگىرتەكانى ئەسەرىكا لەكۆتايى سالى

۱945ەۋرە<sup>3</sup> دەزگايەكى بۇ لىكۆلىنەۋەكانى تايىندە دامەزىراند،

ئەم دەزگايەش ئاۋترا (راند-RAND)....<sup>4</sup>، كورتىكراۋەى

ۋوشەى (لىكۆلىنەۋە و پەرەپىندان).

ئەم سەتتەرە كەلەلەين سىزى ئاسمانى ئەسەرىكاۋە

بەرنۆە دەبرا، تىمىكى گىرتىبىۋە خۇ كەلەكۆمەلىك زاناۋ

پىشپۇ ئىستراتىژ پىكھاتىبىۋ... ئامانچىش لەدامەزىراندنى ئەم

نورسەرى ئەلەمانى(ئۆسىپ فلختهايم) يەكەم كەس بىۋ

كە بۇيەكەم چار زاراۋەى (تايىندەزانى.. زانستى دۋارۋۇ-

Futurism) ى بەكارەيتا، بەمەبەستى گوزارشىت كىردىن

لەپروسىەى پىشپىنى كىردىن بەمەكارەيتانى تىمورنە

ماتىماتىكىەكان...<sup>1</sup>\*

ئەم زانستە، سەرەتا پىشتى بەكۆمەلىك ئامارى زۇر

دەبەست، كە دەگەپايەۋە بۇ دەيان سالى پىش ئەتجامدانى

(لىكۆلىنەۋە تايىندەيەكان)، ئامارەكان مەمور ئەى بۋارانەى

دەگىرتەرە كە لىكۆلىنەۋە تايىندەيەكان پىنوستيان پىنى مەبۋ،

ۋەك سىرچاۋەيەك بۇ كەيشتن بەپىشپىنى زانستى رورن ئەم

بۋارەدا...

زۆرىەى تۇزىنەۋە تايىندەيەكان، بەسالى 2000 ى زايىنى

كۆتايى دەھات، مەندىكىان تاكو سالى 2025 درىۋەى مەيە،

كەمىكىان دەكاتە 2100 و بەرەۋ ژور...<sup>2</sup>\*

ئەتجام دانى ئەم جۇرە تۇزىنەۋە، كارىكى مەروا ئاسان

نىيە، بەلگۈ پىنويسىتى بەچەندىن پىشپۇ تەكنىكى و

ھۈنەرىۋ بەرنامەدانەر مەيە، جگە لەمەش پىنويسىتمان

بەچەندىن ھۆكارى تەكنىكى بالۋ پىنويسىت مەيە ۋەك مانىكى

دەستكرد، كۆمپىۋتەر... قان...

بۇ نىمورنە ئامىرنىكى ۋەك (كۆمپىۋتەر) لىزىدا.. بۇ

كۆكردنەرەۋ ھەلگىرتىن و داۋاكردنى زانبارى چىۋ پىۋ دواتر



ئايىنىمىز بىلەن (مۇزىمان كان) سەپەر شىتى دەكات...

لەبىرىتانيا (كۆمىتەي تايىبەت بە 30 سانى داھاتو) ھەيە، ئەمەشيان ئەنجوومەنى بىرىتاني بىلىكۈلىنەرە كۆمەلەيتىيەكان دايمەزىراند، لە يەككىتى سۆڧىتى چاران( روسىاي ئىستى)، لىلى لىكۈلىنەرەي كۆمەلەيتى سەر بە ئەكادىمىيى زانستى سۆڧىتى كىارى لىكۈلىنەرە ئايىنىمىزەكانىيان ئەنجام دەدا، ۋە لەژاپۇن ۋەكەندەۋ ۋەتە ئەۋرۈپىيەكانى دىكە، كۆمەلەي جۇراۋ جۇر بۇ لىكۈلىنەرەي دوا رۇژ ئايىنىمىزەنى ھەيە.

كۆن ئەۋەتەي ئەم بۈرەدا كار دەكەن؟

ئەۋەتەي ئەم بۈرەدا كار دەكەن.. بەگشى خاۋەن يەك پىسپۇن ئىن، تىاياندا ھەيە زاناي ماتىماتىكىن، كىمىيازەن، قىزىيازەن، زىندەۋەرزەن، ئابورى ئاسن، كۆمەلەنەن، رامىيىرى ئاسن، كۆمىيوتەر ئاسن... ئاد... بۇ ئەمانە ھەمورى ئەمنا يەك ۋەشە ھەيە بەكارى دىن بۇ ئەم زانايەنەي ئە بۈرى زانايىرى ۋە زىرەكى دەستگىر ۋە لىكۈلىنەرەكانى ئايىندە، ئەۋرەش زارۋەي( ئەندازىيىرى زانينە-مەۋرە... 8\*)، چۈنكە ئەمانە دەتۈن مەمەلە لەگەل زانيندا بەكەن بەشۋە بەر ۋەراۋان ۋە زانستىيەكەي ۋە دواتر داپشتەۋەي بۇچۈرە ئايىنىمىزەكان كە پەيۋەندى بەزىيانى خۇيانەرە ھەيە، بۇنمۇنە سەبارەت بەم دەزگايەنەي كارى تىدا دەكەن يان ئەم ۋە ۋەتەنەي تىايدا دەۋرەن، جۇرى يىرگەندەرە-ھەلسۈۋەت-كارەكان- بەرۋەبەردىن-ئابورى... ئاد... ۋە دواتر پىشۋىتى كىردىن بۇ دۈرۈژى ئەم شتەن...

ھەرۋەھا بەم كۆمەلە زانايەنە دواترنت (كۆمەلەي ھىز)، (گەنجىنەي ھىز).. Think Tank، دەزگاي (RAND) ناۋى ئەم كۆمەلەيەي سەر بەم ناۋنا (كۆمەلەي ھىز)، ئەمانە لىكۈلىنەرەي سىۋوردارىان لەسەر ئايىنىمىزەنى دەكەن... لىكۈلىنەرەكان بەرە ئەمە ئاراستەيان گرتىۋەكە چەندىن جۇرى دىارىگراۋ لەلقەكانى زانستى دىروست بىكات ۋەك (شەندازەي سىستەمەكان)- (شىگىردەۋەي سىستەمەكان)- (لىكۈلىنەرەي پىۋسەكان)...

بۇ ئەۋەي ۋەدەتەر ۋە زىاتر باس لە زانستى نۆي بەكەن كە ناۋنراۋە (ئايىنىمىزەنى- Futurism).. دەپنە چەند سەرەتايىيەك باسبەكەن ۋە بگەرتىنەرە بۇ ئەم خالە سەرەتايىيەنەي كە بۈرە ھۆي يىۋەكەي ئەم زانستى لە ئەنجامدا پىراكتىك كىردىن.

يەكەن ئەم شتەنەي مۇۋ جىيا دەكاتەرە لەگىشت زىندەۋەرەكانى دى ئەۋەيە مۇۋ زىندەۋەرىكى ئايىنىمىزە، چۈنكە مۇۋ لە مۇزەرە بەر لە ئايىندەي خۇي دەكاتەرە... بەلام كەرەسەكانى بەرەستى زۇر سادە ساكار بۈۋن، خۇمەيتى ئاۋاتە گەرەكانى ئەدەكەن... لەگەل ئەمانەشدا تۈنەي مۇۋ ۋەي كىرد، ھىچ شتەنەي ئەپنە رىگىر بۇ بەرەم لىكۈلىنەرەكانى لەسەر ئايىندە...

فەيەلسۈۋە گرىكىيەكان نىۋەنەيەكى زىندەۋەن بۇ ئەم بابەتە... ئەۋەتە كۆمەلەي نىۋەنەيە شەفلاتۇن، ئەۋەي ئەم بابەتەي خۇيىندىنەرە، تىببىنى ئەۋە دەكات، چ قەدەرىكى ئايىندە مۇشكى ئەم فەيەلسۈۋەي گرتىۋە.

دۈي ئەفلاتۇن چەندىن يىرۇش ۋە فەيەلسۈۋە ئەخشە تىببىنەكان لە كىتەبەكانىندا تۇمار كىرد... كە ھەمورى پاس لە كۆمەلەكەن كۆمەلەي نىۋەنەيە دەكەن... ۋەك فارابى ۋە ج. ۋىل. ئاد...

شۋىشى پىشەسازى مۇۋى ئەۋرۈپايى لە بۈرى تىۋرىيەرە گۈستەرە سەردەمى جىيەجىگىردىن ۋە پىراكتىك، كە لە مۇزەرە بەمىشكى چەندىن ئەخشەدەنەي ئابورىدا دەھات، ئەنجامىش ئەۋە بۈر كە كۆمەلەكەي پىشەسازى ئەۋرۈپى دىروست كىرد.

زۇر لە سىياسىيەكان ۋە بۇ كۆمەلەكەي نىۋەنەيە دەچۈن، كە دەپنە كۆمەلەكەي خۇش ۋە بەختەرە دىروست بىت ۋەك ھەنگاۋى يەكەم، دواتر كۆمەلەكەي نىۋەنەيە... ئەمەش بۈر كەۋاي لە ئەۋرۈپا كىرد دەست بىكات بە داگىرگىردىن دەۋلەتەنى دىكە دەستگىرتەن بەسەر سامانەكانىندا، ئەم دەسەلەتەي ئەۋرۈپا بەسەر ۋەتەنى دىكەي جىيان دا، كۆمەلەكەيەكى خۇش ۋە بەختەرەي بۇ ئەۋرۈپىيەكان دىروست كىرد، كەئىستۈ ئايىندەيانى بۇ داين كىردىن، بەلام ئەم بەختەرەيە لەسەر ھىسابى چەندىن ۋەتەنى ھەزىرۋ زىرەستىر چەۋسارە دىروست بۈر كە دواتر بەجىمان... لىزەدا ئەم مەسەلەيە تىرمى زۇرەي نۆسەر ۋە روناكەيى جىيانى ھەزىرە... بەرامبەر بەچارەنۆسى مۇۋايەتەي لە ئايىندەدا...

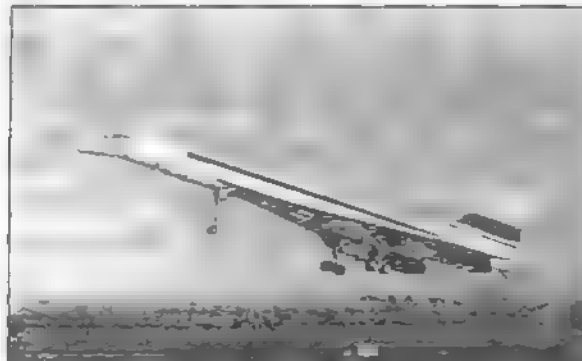
جەنگى جىيانى يەكەم ھات ۋە دەستى پىگىرد، دواتر گىرۇ بۈۋنى ئابورى بەدۈا داھات، دۈي ئەمەش جەنگى جىيانى دۈۋەم دەستى پىگىرد، ئەم شەپانە بۈۋنە ھۆي دىروست بۈۋنى بۇ چۈرەي رەشىپانە ئەنجامدا... فەيەلسۈۋەكان دەستىيان



پىشكەكتوۋەكان كارىگەرى خۇي كىردۈۋە، چۈنكى ئەم ۋولتە نوئى گەشەسەندۈۋانە لىكۈلىنەۋەي سەرسىمىي سەردەمى ئىستى ۋ ئاينىدەي داھاتوۋيان ئەدەكرد كە چەندىن شتى كىت ۋ پېر ۋ سەيىر سەمەرە ۋ زۆر جارىش كارەسەتلى ناخۇش ۋ گرانى لەخۇ گىرت ۋ لە خۇ دەگىرت.

لىزەۋە ئەم ئامپازانەي پىۋىستىن بۇ لىكۈلىنەۋەي تىگەشتىن لەئەندەي پىشەيىنىگىردن لەلەي ۋولتە پىشكەكتوۋەكان بەشىۋەيەكى تايەشتى ھاتلە ئارادەي رۇز بەرۇز زۆر دەۋەۋ... ئا ۋاي لەم ۋولتەنە كىرد دەست بەكەن بەنەقشە دانان بۇ سالانى داھاتوۋيان ۋ ئاينەدىان بەشىۋەيە شتى كىت ۋ پېر پەسەرياندا ئەسەپىتىرىت، بەلكو بەپىچەۋانەۋە خۇي سەپىتىت بەسەر ئەۋانى دىكەدا ۋ بەسەر ۋولتە نوئى پىشكەكتوۋەكان دا زال بىت .. ۋولتە يەكگىرتەۋەكانى ئەمەرىكا باشتىن ئىۋەنەيە لەم بۈۋرە باسەدا... يەككە لەشتە

مەرە گىرتەكانى ئەم بۈۋەرە لەم سەردەمەدا... گىرتىنى چەمكى ماتەتلىك ۋ كۆمپىۋتەرە بۇ پىشكەكتى زانستى ۋ دانانىان ۋەك بىناغەيەك بۇ زۆرەي زانستەكانى دىكەي ۋەك ئابۋورى ۋ رامىيارى تىۋىرىيەكان ۋ كىمىيا ۋ فىزىك ۋ بايۋولۇزى ۋ زانستە پراكتىكەكان ۋ ئەندازە



پىشكى... ئاد... ئەمەش بەمەسەستى بۈۋەدان بە ۋولتە نوئى پىشكەكتوۋەكان بۇ بەكارەيىنانى زانست، بەلام كۆتۈرۈلگۈردى زانستەكان لە كۆتايىدا بۇ ئەمەرىكا بىت چۈنكى ئەم خاۋەنى ئامپازى كۆمپىۋتەرەكەيە كە ئىستاكە سەركىتەيىن ئامىرە بۇ بەكارەيىنانى زانستەكان بەگىشتى...!! جگە لەمەي كۆتۈرۈلگۈردى ئىمەشە لە بۈۋرى بەرەم ھىناندا!! مەرەھا ئاگادارى ھەمەۋر گارىكى جىھانەسە بەئامپازىكى ۋەك(ئىنتەرنىت)، بەلام جىھان ئاگادارى ھەمەۋر گارىكى ئەمەرىكا نىيە!!.. لىزەۋە دەيىن ئىمە چەند بچۈۋەكەن لەبەر دەستى ۋولتە پىشكەكتوۋەكاندا، بەم شىۋەيەش دەگىرت كۆتۈرۈلى مىشكى ئىمەش بەكەن بەۋەي ئەران مەبەستىيەنەك ئىمە!!.

كىرد بەباسكردى مەرەسەيىنانى شارستەننىتى ئەمەروپى ۋ رەخنەگىرتەن ئەم شارستەننىيەتە ساختەيە كە جگە لە ئەمەمەتى ۋ جەنگ ھىچى دىكەي بەدۋارە نەۋەۋ... ئەمانەش ھەمەۋى لە دۋا جارىدا بۈۋە رەخنە بۇچۈۋەنى ئىگەتەيىغانە لەئەندە...

بەلام ئەم بارە زۆرى نەۋەۋ، چۈنكى مەۋەي دۋاي كۆتايى ھاتنى جەنگى جىھانى دۋەم ۋولتە پىشكەكتوۋەكان كۆپانگارى قوليان بە خۇيانەۋە يىنى... ۋەدە ۋەدە شۇپشى تەكەنەلۇزىۋ داھىنانە مەزەكان جى پىنى خۇي كىردەۋە ۋ زانست رەۋشنىكى نوئى ھىنايە ئارادەي سەردەمەكانى لەسەردەمەكانى دىكە جىۋارە كىرد، لىزەدا زانست بۈۋە ئامپازىكى دى لە بۈۋرى بەرەمەيىناندا... ۋولتە پىشكەكتوۋەكان لەسەردەمە پىشەسازىيەۋە چۈۋە سەردەمە دۋاي پىشەسازى، ئابۋورى دۋاي پىشەسازى

پىشتى بەكارە بىارى خىمەتگۈزەي بەست ۋ مەرەھا بەپىشەسازىيە زەبەلاھەكەكان ۋەك پىشەسازى ئەلكتەۋى ۋ تەكەنەلۇزىۋ تەكەنەلۇزىيە ژيانىيەكان ۋ ئەندازەي بۇمەۋە... لەكاتىكدا ۋولتە نوئىيە پىگەيشتۈۋەكان تازە

تازە پىشتىان بە ئابۋورىيەكى كىشتوكالى دەۋەست... ۋاتە تازە لەقۇناغى شەپۇلى يەكەمى (ئالغن تۇقلىرى... 10\* دان، لە كاتىكدا كە جىھانى پىشكەكتوۋە لەقۇناغى شەپۇلى سىيەمەيە كە قۇناغى (دۋاي پىشەسازىيە)... لىزەدا دەگىرت ھەندىك ۋولتەش لەقۇناغى شەپۇلى دۋەمدا دابىنەن ئەۋىش قۇناغى پىشەسازىيە يان ئابۋورىيەكە كە بىرتىيە لە تىكەلەيەك لە ئابۋورى كىشتوكالى ۋ پىشەسازى.

لە ژىر سىيەرى ئەم بارەدا پىۋەسەي گۈاستەۋەي تەكەنەلۇزى لە ۋولتە پىشكەكتوۋەكانەۋە بۇ ۋولتە نوئىيە پىشكەكتوۋەكان، بۈۋە پىۋەسەيەكى لەبار بۇ ۋولتە پىشكەكتوۋەكان ۋ ئامپازىكى فشار بۇ سەر ۋولتە نوئى پىشكەكتوۋەكان، سالانى رابۋوردۋ تاكلو ئىستە بەلگەي ئەۋەي سەلمەند كە ئەم ئامپازى فشارانە دۇ بە ۋولتە نوئى

سەرەپاي ئەم شىتانه... ھەندىك مەسەلەي (نىگەتپانە) بۆتە رىنگر يان بەرەست لە بەردەم دروست کردنى تىگەيشتىنكى تەواو بۇ ئاينەدە... لەوانە ئەم پىشكەوتنانه لەبوارى(زانست)دا بەتايىبەتى، لەدواي خۇي دواكەوتنىكى بەجىيشتورە لەھەستى مەزقايەتيدا بەتايىبەتى لەپەيوەندىيە كۆمەلەيتىيەكان و مەزقايەتییەكان لە نىو كۆمەلگە تەكەملۇزىيەكان دا، دواتر كىشەي دەگەنى و كەمى سامانەكان بەتايىبەتى كىشەي سامانە سەروشكىيەكان وەك(ئاي)... (پەتۇل)... (كانزاکان)... تاد...

زۆربەي رووناكپەرەكان پىيان وایە كە كىشەي پىسبوونى ژىنگە تەنھا كار ناكاتە سەر وولاتە نوپىشكەوتورەكان بەلكو كىشەيەكى گەمەرەي جىهانىيە زىانى بۇ وولاتە پىشكەوتورەكانىش ھەيە... ھەندىك لە رووناكپەرەكان و وردتر باس لەم مەسەلەيە دەكەن و دەلىلن گرفتەكانى ئاينەدە بەيەكسانى كار ناكەنە سەر جىهان بەلكو لەم مەسەلەيەشدا گرفتەكان زىاتر كار دەكەنە سەر وولاتە نوپىشكەوتورەكان و كەمتر كار دەكەنە سەر وولاتە پىشكەوتورەكان لىرەشدا نموونەي نۆزىبوونى خەلكان يان دانىشتورانيان ھىناوتەورە كەزىانى زىاتر بە وولاتە نوپىشكەوتورەكان دەگەيەننەت تەننەت لە بوارى پىسبوونى ژىنگەشدا، چوتكە وولاتانى پىشكەوتورە دەتوانن چارەسەر بۇ خۇيان يان خۇپاراستنىك بۇ خۇيان داين بگەن نموونەي پىسبوونى ئاوارەكان كە وولاتە پىشكەوتورەكان گەيشتورەتە ئاستى ئەورەي ئاوى پاكر لە ئاوى قورس و پىس دروست بگەنەرە... بەپىچەرەنەي وولاتەكانى دىكەي جىهان كە ئاوى پاكر لە پىسبوون ئاپارىزن و ھىچ جۆرە نەخشەيەكىشان نىيە بۇ داھاتور و ئاينەدەي خۇيان لە بوارى ژىنگە و پاراستنى ئاوى پاكردا ۱۱ لەگەل ھەموو ئەمانەشدا... پىنويستە ئاينەدە بەشپەيوەيكەي يەكگرتور لىيەكۆلرەتەرە، بەشپەيوەيكە ھەموو جىهان بگرىتەرە و گىشت بوارەكانىش وەك زانستى و ئابوورى و رامبارى... تاد...

دەكرىت لىرەدا لىكۆلىنەرە ئاينەدەيەكان بگرىت بەسنى بەشەرە يان دابەش بگرىت بەسەر سنى جۆردا... ئەم دابەش كەرنەش زۆر وورد نىيە تەنھا و تەننەت بۇ ئاسان كەرنەرەيە... ئەمانەيش...

يەكەم/ ئەم لىكۆلىنەرەنەي پىشت بەم پىشپىيەيە دەبەستىت كە لە بوارىكى زانستى تايىبەتدا روو دەدات، وەك پەرەسەندەن لە بوارىكى وەك ئەندازەي بۆساوە يان كۆمپيوترەدا...

دووەم/ لىكۆلىنەرە دوا رۆزىيە گىشتىيەكان، شەر سەيرى كارىگەري داھىتانه زانستىيەكانى ئىستا دەكات، لەسەر ئاينەدەي مەزقايەتى، ئەم جۆرە لىكۆلىنەرەيە پىشت دەبەستىت، بەبەكارەيئانى ھەندىك راستى زانستى وەك بەناغەيەك بۇ ئەم جۆرە لىكۆلىنەرەيە...

سەيەم/ لىكۆلىنەرە گىشتىيە ئاينەدەيەكان، كە پىشت بە زانىبارى ئامارى دەبەستىت كە لەنۆ بەرنامە ماتماتىكىيەكاندا يان نموونەي ماتماتىكى وردو پىدانى بەكۆمپيوتر و دواتر وەرگرتەرەي دەرنەجاسەكان بەشپەيوەيكە نۆيك سەبارەت بەيەتەي شاپنەزانى، ئەم لىكۆلىنەرە زىاتر لە بوارى پىسپۆرەكاندا لەم بوارە بەكار دىت... نموونەي پىشپىيەيە بەكارەيئانى ووزەي پەتۇل بۇ چەندىن سالىكى دى يان پىشپىيەيە لەسەر بارى مەزقايەتى بۇ(20-30) سالى داھاتور لە زوورە دەزگاي بەرىتانى بۇ لىكۆلىنەرە ئاينەدەيەكان كارى بۇ دەكات... 12\*

سەرچاوە و پەرەزەكان...

(1\*) د. سلیمان رشید سلیمان... المستقبلية... موسوعة علوم سلسلة كتاب الثقافة العلمية... بغداد 1986 لا پەرە 43

(2\*) ھەمان سەرچاوەي پىشپو لا پەرە 44

(3\*) ھىرمان كان و اخرون ترجمه : شوقى جلال... العالم بعد مائتى عام... عالم المعرفة، المجلس الوطنى للثقافة والفنون الكويت 1982 لا پەرە ۱۱

(4\*) راند كۆرپۇریش... كۆمپانيەيكە ئەمەريكايى پور لە ئاوى جەنگى جىهانى دووم پىكەت بۇ مەبەستى وەرگرتى بىبارى ئىستراتىيى

(5\*) المستقبلية لا پەرە 45

(6\*) سەرچاوەي پىشپو لا پەرە 46

(7\*) العالم بعد مائتى عام... لا پەرە 6

(8\*) المستقبلية لا پەرە 48

(9\*) كۆمارى ئەفلاتۇن... بۆجۈنى ئەفلاتۇنى ئەيلەسوروف سەبارەت بە كۆمەلگەي ئاينەدەي مەزقايەتى... زۆر بە نموونەي باسى لىئو دەكات...

(10\*) خالفن تۇلگەر- وەرگىزىئانى بۇ ھەرەبى ھەدالەلىف الخياط- وەرگىزىئانى بۇ كوردى ياسىن ھومەر خورەي ئاينەدە (شۆكى ئاينەدە)- كىتەبى دىالوگ ژمارە (2) 1999

(11\*) الانترنيت والتسلط الأمريكى... ھیدالەارث سەيەد... كۆللىرى العالم

ژمارە 681 لا پەرە 54

(12\*) المستقبلية لا پەرە 14

## رووكەشە

# شوشە يىيە كان. . سوالەت

وئا: زىگار سەئىد

لەپپىشەسازى دىكەدا رۇلى بەرچاويان ھەيە ۈك كاشىيە كارەبايى يەكان كە بەناغەي پىشەسازى تاييەتى كارەباو ئىسكە دانەنرەت جگە لە بناغە و سەرچاۋەي پىشەسازى كىمىيىي بەرھەمە بەردىنەكان، كاشىيەكان، شوشەكان رۇلى دىبارى كراويان ھەيە. ھەرۈمە پىشەسازى ئاسن و پۇقۇر چىمەنتۇ شوشە ۈك كەرەستەيەكى خاۋىيىناسازى جگە لە بەرھەمە ھونەرىيەكان، كە ھونەرمەندان ئەزەمۇنى جياۋانۇ سەپرىيان بەلەنجام گەياندوۋەر ھەر ئەرەش بۈە ۋاي لە نۇرەي ئەندازىارەكان كىرۈۋە بەھاۋىيەشى يەكدى گىرنگى بىدەن بە ئەزەمۇنى نۆيۈر رەنگ پۇشى ياخۇد خەسەلتى تاييەتى بىدەن، نىرەدا گىرنگى سوالەت(صناعه الخزف) سان بۇ دەردەكەۋىت كەتا چ ئەندازەيەك لەجىياندا ھىسابى بۇ دەكرىت.

ھەنۈكە ۈشەي سىرامىك لە پىشەسازىيەكاندا ئەم بەرھەمانە دەكرىتەرە:-

1-بەرھەمە گىلكارىۋكاشىيەكان: Potty and porcelain ware.

2-شوشە: Glass.

3-چىمەنتۇ: cement.

دىاردەي يەسىرامىك ياخۇد بەكاشى كىردن لەسەردەمى ھاۋچەرخدا پىرۇسەيەكى بەردەوام ۈلەرۋى ئىستاتىكىيەۋە پىشەچىكى لەسەر دەكرىت، ئەمە فاكىتەرىك ئىيە بۇ پىشەكەۋتن ۋىدەۋا داچۈنى ئەم ھونەرە پىشەسازىيە، چۈنكە پىشەيەكە نۇر دىرىنى ھەيە مېتۇۋەكەي دەكرىتەرە بۇ نىزىكەي(7000 سال پ.ن). بەلكى بەكرىتەن كەرەستەي سەردەم دەمىزىدەرىت كە مېۋۇ رۇژانە ھەمەلەي لەگەلدا دەكات و بۈۋەتە پىۋىستىيە زەرۋىرەكانى ژيان.

ھىچ بەشەك لەپىشەسازى ھاۋچەرخدا بەدى ئاكرىت بايەخەكەي بەئەندازەي بەرھەمە سىرامىكىيەكان بىت.

سەرمەتا پىشەسازى سىرامىك لەبەرھەمى گىل كارەكان(فخارىات) ەر جۇرۇكە لەتەكنەلۇژيا، ئەرەش يە گۇپىنى مادەي خاۋ(كال) بە ھۇي گەرمىيەۋە بۇ بەرھەمە بەكەلەكان، ۈك بەرھەمە ۈكەرەستە بەكارھاتۇۋەكانى بۋارى تەندىرۈستى، بۋارى ھونەرى(بەتاييەتى پەيكەر)، ئامىزى خۋاردن و چىشت لىنان كە چىننىكى رۈۋپۇشى شوشەيى داي پۇشىۋىن و خەسەلتى تاييەتەيان ئەۋەيە نۇر بە زۋىيى پاكۇر دەكرىتەرە.



- 3-شوشەى رەسائىسى (نەگەيەنەرەكان- تەبەئى پەنجەرەكان- بۇزى (لوولە) ى رادارى).
- 4-شوشەى سلىكات (بۆتكەكان- گەرەستەى كارگە).
- 5-شوشەى بەرگىزى لەمانە كىمىيائىيەكان و مەبەستە زانستىيەكان.
- 6-شوشەى رىشالى (لىمىسى) نەگەيەنەرى گەرمىو كارەبايى.
- 7-بۇزى شوشەيى تايبەتى (شوشەى وىنەگرتنى ھەستەرەكان).
- 8-شوشەى رەنگاورەنگ.

نەمۇ شوشە بۆتە پىنوستىيە گرنگەكانى سەردەم، ھەر چەندە مۇاف پىش (3400 سال) پ.ن لە گۆرەكاندا شوشەى زەردى يان دۇزىوتمە بەتايبەتى لەسالى (1500-2000) ى پ.ن پىشەسازى شوشە لە (گەردى عمارتە) تونۇرەوۋى بەناوبانگ (فلىندرز يىقىدى) ئاشكراى كىرد كە كارگەيەكى دوست كىردى شوشەى دۇزىوۋە، جگە لە پارچە شوشەى شىن كە مېژوۋەكەى دەگەرتەوۋە بۇ (1550 ى پ.ن) لە مۇزەخانەى بەرىتانىادا پارىزاورە .

بەلام پىشەكەوتنى پىشەسازى شوشەى زانستى دەگەرتەوۋە بۇسالى 1884 و لەسەر دەستى ئلمانىەكان ئەزمونەكانىان تىدا بەنەتجام دا تا لەجەنگى جىھانى يەكەمدا بەھەموو ئەورۇپادا بلۆبۇۋە.

\*بەرەھمە گل كارىو كاشىيەكان؛

نۇزبەى گل كارىەكان (فخارىات) لەدوۋەمانە پىك دىن ولەيەكدى جودا دەگرتەوۋە ئەوانىش:

- 1-قوپ، تەنە گلئەكەى ئىدروست دەگرت (ياخود بۇدى)
- 2-بەشوشە كىردىسى دىۋى دەروە- ھەندىك چار پىنوست دەكات رەنگى مادەو تەن (جەستە) كە بشاردەرتەوۋە بەداپۇشنى ناوپۇش بەنىۋان روۋكەشى شوشەيى تەنەكەدا، ئەو ناوپۇشەش لە چىنئىكى ناسك لەمادەى سىپى يان رەنگاورەنگ پىك دىت و دەخرتە سەر گل كارىەكە دواى دروست بوۋى قۇرمەكەى، بەلام پىش روۋكەش كىردىسى بەروۋكەشى شوشەيى.

بى گومان گل كارى بى كۈنلەدارى (پتەو) بۇ كاتى سوۋتان و بەشوشە كىردىن (گۆپىنى تەن بۇ شوشە) نۇر بەكەككە، ياخود داپۇشنى يەچىنئىكى شوشەيى ناسك كە

4-گەرمائىيەكان: Refractories

5-بەشوشە كىردى مىنا: Enamels

6-مادە رەتەكان (بەمىژەكان): Abrasives.

7-بەرەھمە قوپىنە قورسەكان: heavy clay ware.

8-قىسل و پلاستەر: Limes and plaster.

بەگشتى ئەوۋى ديارە بەم پىشەسازىيەوۋە لە چاۋ پىشەسازىيەكانى دىكەدا ئەوۋىە نۇزبەى مادە خارەكانى لە سلىكات بەرەھم دىت و بەرئەيەكى نۇزىش لەتاشە بەردەكانى سەر زەویدا چىگ دەگرت و دۇزىنەوۋى ئاسانە. ئەوۋى لەم باسەدا مەبەستمانە تەنھا خالى يەكەم و دوۋەمە.

\*شوشە: glass

ئەم بەرەھمە لە تۋاندەوۋى لم (دوۋەم ئۇكسىدى سلىكۇن) و كاربۇناتى سۇدۇم و بەردى قىسل (كاربۇناتى كالىسىۋم)، كەلە كۈرەيەكى تايبەتى و پلەيەكى بەزى گەرمى دروست دەگرت، پاشان دەخرتە كۈرەى تايبەتى كەپلەى نۇمى ھەيىت تا لەسەر خۇ سارد دەيىتەوۋە.

شوشە لەتىكەل بوۋى سلىكاتى جۇر بەجۇر پىك دىت، بۇ نەمۇنە شوشەى قىسل و سۇدە (تىكەلئىكە لەسلىكاتى سۇدۇم و كالىسىۋم) كە پاشان رەق دەيىت.

لە نەمۇنەى بەرەھمە شوشەيىيەكان:

- 1-شوشەى قىسل و سۇدە (شوشەى پەنجەرە-شوشەى لوولەك (الارغىە)-كەرەستە ھەزەنەكانى خواردن- شوشەى نەگەيەنەرى كارەبايى).

- 2-شوشەى سۇر سلىكات (شوشەى بەرگىزى لەگەرما، رەك (باپىرس و موناكس)).

ئەم دابە شېۋىنە دەكرىت لىق ئى بېيتەمە بۇ رووكەشى شوشەيى خاۋر رووكەشى شوشەيى تۋاۋە.

ئەم چەمكە لەسەرنىچ دان و دروست كىرىنى گىلكارى (جوانكارى زىاتى) پىشت ئابەستىر بىرەنگ كىرىنى شوشە كىرىنكە بەلگۈ بەرنىگە زىاد كىرىنى ئۆكساندىنى رەنگەكەيە بۇ رووكەشە شوشەيى يەكەم ھەر بىر جۆرەش بۇ تەن و ئاۋ پۇشەكان- ۋەدۋاى ئەۋە دەپىت تەن و ئاپۇش بىرۋووكەشى شوشەيى رەنگاۋرەنگ دابىۋىشەرنىت.

رەنگ خۇى ئۆكسىدە يان پىكھاتۋىيەكى كىمىيائى تىرە

كەلەپاشاندا لەگاتە ئىم  
رەنگەداۋاكرارەى لە  
رووكەشە  
شوشەيى يەكاندا بەكار  
دەپىنرىت.

بەپىكەپىنانى سىلىكاتى  
رەنگاۋرەنگ يان  
سىلىكاتى ۋەدەپىن بۇرچ  
لەگەل تەنەكاندا يان  
رووكەشى شوشەيى  
لەكاتى سوتاندا يان  
مانەۋەى مادە جىگىرەكە  
لەسەر گىل لەكاتى  
بەشوشە كىرىنكە  
ئاگۇرىت.

ھىرۋەما مادەى رەنگ  
كىرىنى وىنە داۋاكرارەكان  
بەكارەدەپىنرىت لە ژىر  
رووكەشى شوشەيدا يان

لەسەر رووكەشى شوشەيدا جگە لەرنىگەى وىنە  
دەستىيەكان، يان قەلەمى سىتىنسىل يان بەلچە.

ئەم رووكەش كىرىنكە كەپىنى دەۋىرىت رووكەشى  
شوشەيى بۇياۋىيە رووكەشى شوشەيى ئاسايى دانائىت  
بەلگۈ رىزەيەكى كەمى رەنگى بۇزىاد دەكرىت چۈنكە لەكاتى  
سوتاندا رووكەشى شوشەيى يە رەنگاۋرەنگە كە لەدايك  
دەپىت.

دەناسىرىت بىرۋووكەشى شوشەيى پىناسەى رووكەشى  
شوشەيى گوزارشت لە مادەى شوشەى پتەۋر داپۇشراۋ  
يان مادەى سىرامىكى داپۇشراۋ دەكات رووكەشەكەش يا  
تارىك دەپىت يان رۇشن و رۈن. ۋەلە كۇتايدا رووكەشە  
شوشەيى يەكە ۋىشك دەپىتەۋە كە ژىرى مادەى تەنە  
دروستىكراۋە گىل كارىەكەيە.

بەشىۋەيەكى گىشتى دەۋانەن بلىن پىرۇسەى بەشوشە  
بوۋن بەكارەدەپىنرىت بۇ داپۇشىنى بىرەمە سىرامىكىيەكان  
بۇ ئەۋەى:

- 1- پتەۋىر پىت
- 2- بۇ پاراستىنى تەندروستى
- 3- بۇ جوانكارى
- 4- بۇياش كىرىنى خەسلەتە
- كارەبايى يەكان
- 5- بۇ باشكىرىنى خەسلەتە
- مىكانىكىيەكان
- 6- بۇ زىادكىرىنى بەرگىرى
- كىمىيائى
- 7- بۇ رووكەش كىرىنى
- زەخۋە جىاۋازەكان
- بەشوشە كىرىنكە ۋەك
- شوشەى (قەسل و سۆدە)
- لەئەنجامى ئاۋىتە بوۋنى ئىۋان
- ئۆكسىدى تىرە-ئۆكسىدى تىت
- لە سىلىكات ياخۇد سىلىكاتى
- بەيار پىك دىت، جگە لەۋەى لە
- بىنچەدا ۋەك يەك ئىن و جىاۋازى
- گۈرە ھەيە لەئىۋانەن.



ھەردو رووكەشى شوشەيى و شوشە لە سىنورى  
خۇياندا بەمەۋەى گەرمائى شل دەپتەۋە بىن ئەۋەى پەى  
گەرمى دىارى كراۋيان ھەپىت بۇ ئەۋ شل بوۋنەۋەيە.

تىكپراى رووكەشە شوشەيى يەكان دابەش دەپن بۇ:

1- رووكەشى شوشەيى قورقوشمى (بەراتاى پىك ھىنانى  
كانزايى قورقوشم).

ب- رووكەشى شوشەيى ئاقورقوشمى (ۋاتە بەتال پىت  
لەقورقوشم).

جىنى گىرگىسى تىيىنىپە لەكاتى بەكارھىنانى  
ئاپۇشەكان ھەمان پىلەي كىشانى دەپىت پىش بىزاندىن و  
دوای بىزاندىن.

ئامادەكردن و بەكارھىنانى رووكەشە شووشەيى يەكان  
دەوستىت لەسەر:

1- كۆنلەك دارى (مىسامىيە) گىل كىارى داواكراو رووكەش  
كراپىن بەروكەشى شووشەيى.

2- كارلەيەك كىردى كىمىيىلە لەكاتى بىزاندىن.

3- ئامادەيى رەنگە بەكارھاتوۋەكان لەرووكەشى  
شووشەيى ولەسەر كەشى تەنۈرەكە.

بۇ ئامادەكردىش دەپىت:

1- ھىسابى پىنكھاتوۋە رووكەشە شووشەيى يەكان بىكرىت  
و بىكىشرىت.

2- پىنكھاتوۋەكان تىكەل بىكرىن و بىشىلرىت بۇ لەمۋى  
ئەرم بىت.

3- تۈندىنەۋەي ھەندىك پىنكھاتوۋى رووكەشە  
شووشەيى يەكان.

4- شىل و ئەرم بوۋنەۋەي پىنكھاتوۋەكانى پىشور.

ئەم بەشورە كىردىنە شارەزايەكى گەۋرەي دەۋىت،  
ھەررەھا داۋۇشىنى تەن بەر شووشە فرمانىكە پىۋىستى  
بەۋپەرى چاۋدىرىي قال بوۋنە، جگە لەۋەي دەپىت رەگەزە  
پىنكھاتوۋەكانى تىدايە بەرۋەيەكى زۇر بەكاربەيتىرىت يان لە  
تىكەل كىردىنە مانەكان بەشىۋەيەكى راست واتە دەپىت بەسەر  
ئەۋكۇسپانەدا سەر بىكرىت.

\*\*\*\*

كاتىك بمانەۋىت گىل كارىەكان خەسلەتلىكى دىكەي  
بەدەينى و يارى بەر فۇرم و يەكانە بىكەين ياخود مۇتىلى  
زەخرەلى تىدا بەنەنچام بىرىت: ئەم سەردەمەدا پىرەمەكان  
بەرىگەي جىياۋز و ھەۋلى جۇراۋ جۇر دەپىت رەك:

1- زەخرەفە لەبارە قوپىنەكەيدا (پىش بىزاندىن).

2- زەخرەفە دوای بىزاندىسى يەگەم (لەۋىر رووكەشى  
شووشەيى دا)

3- زەخرەفە لە رووكەشى شووشەيى يەكەي خۇيدا يان  
بارى سەۋرەي (ۋاتە لەسەر رووكەشى شووشەيى يەكەيدا).

زەخرەفە لەبارە قوپىنەكەيدا بەم چۆرە داپەش  
دەگىرىت:

زۇرەي رووكەشە شووشەيى يەكان بۇ زەخرەفە بەكار  
دەپىت رەنگىش لەر دۇخەدا گىرگى يەكى گەۋرەي  
ھەيە.

لېرەدا داپەشبوۋى رەنگە بەكارھاتوۋەكان دەست نىشان  
دەكەين لەبەرەمى گىلنەس سىرامىك رۇگەي بەكارھىنانى  
لەزەخرەفەدا.

1- رەنگى تەنەكان

2- رەنگى ئاپۇشەكان

3- ئەۋرەنگەي لەۋىر رووكەشى شووشەيىدايە

4- ئەۋرەنگەي لەسەر رووكەشى شووشەيىدايە

5- رەنگى خۇدى رووكەشە شووشەيى يەكان.

جۇرى رەنگەكان بەجىياۋزى كەشى كۆرە (تەنۈر) ەكە  
دەگىرىت: كاتىك ئۇكساندىيان تىدا روۋىدات يان روۋنەدات.

دەۋانەين رەنگى رووكەشە شووشەيى يەكان بە ئۇكساندىن  
رەنگى جىياۋز جىياۋزى تىدا دەپىتەين، بۇ ئەۋرە دوۋم

ئۇكسىدى مەنگەنەز رەنگى و نەۋشەيى و خۇلەمىشى و  
رەشمان دەداتى و ئۇكسىدى كىزۇم رەنگى سەۋز-سۈر-رە

ئۇكسىدى قەلەيى (قەسدىن) رەنگى سىۋى و ئالتۇنىش رەنگى  
سۈر لە كارگەكاندا پىۋىستەن و رووكەشى شووشەيى يەك  
گەرميان ھەپىت تا دەتۈنەۋە لەر پەلە گەرمى و سوتاندەدا  
بەيەكەۋە بەلكىن.

پىۋىستە ئاپۇش پىش رووكەشى شووشەيى داپىرىت  
بۇ لەۋەي لەكاتى تۈندىنەۋەي تەنەكەدا بېيتە ئاۋەندىك  
لەتۈۋاندا.

ئاپۇش لەر دەستەۋەيەكە بەكارىت بۇ داۋۇشىنى  
لەسەر بەرەمە گىل كارىەكان و لەقۇپ يان ئاۋىتە بوۋى  
ھەۋىرىكى ئەرمى تىكەل بەئاۋ دروست دەپىت و لەسەر گىل  
كەنەكە دادەنرىت پىش ئەۋەي و شىك بىتەرە، ئەم ئاپۇشە  
چوار فرمانى ھەيە:

1- گەر لەسەر قوپەكە دائىرا ئەۋە لەكاتى سوتاندا رەنگە  
سۈرەكە دەگىرىت بۇ رەنگى زەرد و پرتەقالى.

2- لەرەنگى سۈر جۋاتىر دەپەخشىت.

3- تەنەكە زىياتىر قايم و تۈندىر دەكات دۇ شىلەمەنى و  
روۋى زۇر لۈوس دەپىت.

4- زەمىنەيەكى لەبارەگۈنچاۋە بۇ ۋىنەكردن لەسەي.



# سەرچاۋە ئاۋىيەكانى كوردستان و..

## چەند سەرنجىك

نوسىنى : ئەندازىيار پورھان محمد

كۆلىشى ئەندازىيارى زانكۆى سلىمانى

لەلەيەكى دىكەمە بەگۈنەرى ھەندىك لىكۆلەرمەۋە بۈرى ئاۋ  
ھەۋا، كوردستان بەيەكەمىن ئاۋچەى وولت دىت لىروۋى ئاۋو  
ھەۋاۋە كەۋاۋىنى وشكەو بەھارو پاپز و زستانى بەتاۋىت تەرو  
باراناۋىيەو بەمەش لە كۆى (20) وىستگەى پىۋانەى  
سەرتاسەرى زمارەيەكى باشى لەخۆگرتىۋو كەلەناۋچەكانى  
(زاخۇرمەۋەندوز ھەۋەلىر- گەركوۋك مەسلى ھەلەمچە  
خانەلىق.. ھەتد) دائىرابوون، ھەرومەتا تىكراى بىرى باران بارىنى  
سالانە و زۆرتىن بىرى باران لەيەك رۆژدا لەم ئاۋچانە بە  
دەۋىزاسى سالەكانى 1941-1975) لەخستەى (1)دا ئاشكرايە<sup>(1)</sup>  
شاينەى پاسە تىكراى بىرى سالانەى سلىمانى و ئاۋچەى دوكان  
لەسالەكانى (1958-1998) نىزىكەى (798) مەم بوۋە سالى 1984  
كەمەرتىن بىرى بارانى بەخۆۋە دىۋە، بەلام بەھۋى گۆرپىنى ئاۋو  
ھەۋاى جىھان و ئاۋچەكەو.. ھەتد سالى رابىردو كوردستان  
كەمەرتىن بارانى بەخۆۋە دىۋە ئەمە لەكاتىگدا بىرئ باران بارىنى  
سالانەى جىھان جىگىرە كە (0.42) مىليۇن كىم<sup>3</sup> و تەنھا (105)  
ھەزار كىم<sup>3</sup> ئەم بارانە دىكەۋىتە سەر ووشكانى<sup>(2)</sup> و بىرى (37.5)  
ھەزار كىم<sup>3</sup> لەرئى رووبارو دىرياچەكانەۋە بۇ دىرياگان  
دەجىتەۋە<sup>(3)</sup>.

سەرچاۋە ئاۋىيەكان بىرىتىن لە گىرگىتىن جۆرى  
سەرچاۋە سىۋىشتىيەكان و ئاينەۋ پاشىرۇڭى كۆمەلگاۋ  
پىشكەۋىتىنى شارىستانىيەت و سىۋگەر كىردن و قەراھەم  
ھىنانى ئاسۋودەيى و خۇش گۈزەرانى ھارۋاقتيان پىشتى پىن  
دەبەستىن زۆرىۋونى چالاكىيە ھەمە چەشتىن و  
جۇراۋچۇرەكانى ئادەمىزادىزاتىر پىۋىستى و پىنداۋىستى  
بۈۋونى سامان و سەرچاۋە ئاۋىيەكان نىشان دەدات،  
كوردستان بەپىنى ھەل كەۋىتىنى جۇگرافىيەكى خاۋەنى  
چەندەما سەرچاۋەى ئاۋى گىرگە، لەۋانە:

1- باران Pricipitation :-

باران يەكىگە لەسەرچاۋە ھەمە گىرگەكانى ئاۋ لەكوردستاندا  
سالانە بىرىكى باش باران (120-400) مەم دەبارىت، تەنھا  
لەناۋچەكانى گەرميان و گەركوۋك نەبىر (250-400) مەم باران  
دەبارىت بەم بىرەش بەگۈنەرى پۇلىن كىرنى جىھانى ئاۋچەكان،  
كوردستان دىكەۋىتە ئاۋچەى نىمچە تەم (500-1000) مەم و  
ئاۋچەى تەم (شىدان) (1000-1500) مەم و ئاۋچەى گەرميان و  
گەركوۋك لەرىزى ئاۋچە نىمچە ووشكەكانى (250-500) مەم.



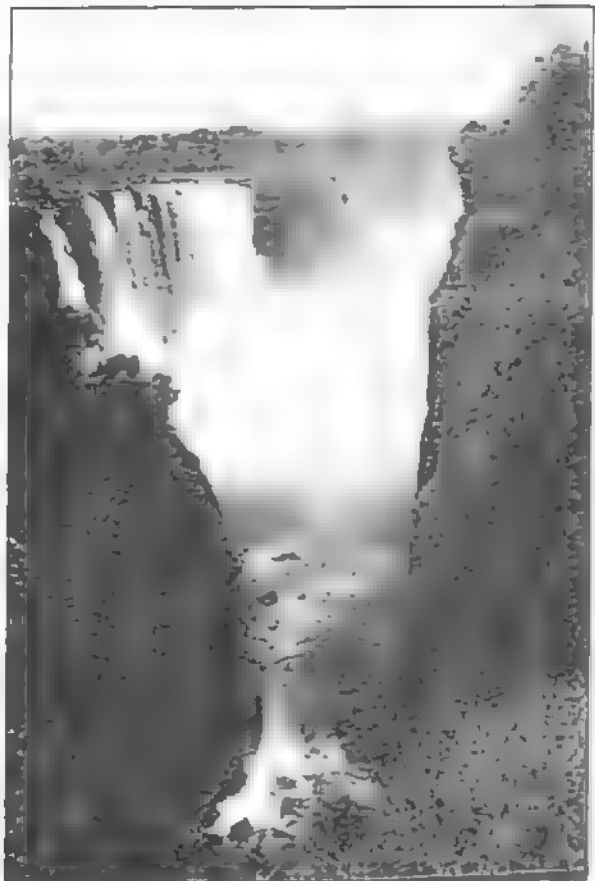
خىشتى ژمارە ( 1 ) بىرى باران لەسالىنى ( 1941-1975 )

۷.2	10.5	7.16	8.87	9.76	8.76	8.5	11.3
08/12/24	52/2/3	67/12/18	41/12/10	33/2/1	41/12/9	38/1/5	71/4/2
73	92.01	39.02	47.93	38.23	66.5	62.51	31.01

2- يەغر Snow

سەرچامىيەكى دېكەى ئاۋى كوردستانە و سالانە لەجىپاۋ كەزۇ زۆرىيەى ئاۋچەكان دىبارىت و لەناۋچە سەختەكاندا (6-3) م دىبارىت ئەسەش واى كىرد لەسالى 1956 يىزى يەكەمىجار روۋپىۋىگىرىنى يەغر بىتە كوردستان و 22 سىبىل بۇ روۋپىۋىگىرىنى يەغرى ئاۋچەكانى باگورى رۇزەلەتى كوردستانى باشوور بەتابەتتى لەناۋچە سنوورىيەكان دائىرا:-

سى سىبىل نىزىك ئامىندى و سىيانى دى نىزىك دىياناۋ جوار دانە لەحاجى ھۆمەران و دوو دانە نىزىك بىندىۋى دوكان و سىيان لەناۋچەى قەلەزىم دوان لەشۋىتى پەرىنەۋەى روۋبارى قىزىلچە لەسەر سنوور و سىيانى دى لەگەلى سى كاۋ دوان لەرۇزەلەتى



ھەلىبجە، نەم روۋپىۋىگىرىنە لەمانگەكانى كانوۋنى دوۋەم تا مانگى نېسان بەردەۋام بوو.

3- ئاۋى ژۇر زەۋى Ground Water

ئاۋى ژۇر زەۋى يەكەتكە لەسەرچامە سەرچامەكانى ئاۋو وا مەزىنە دىگىرىت بىرى 97% ئاۋى خوارىنەۋە لەژۇر زەۋىيەۋ لە 3% ئاۋى خوارىنەۋە (fresh water) لەسەر زەۋى بىت و لەھەمان كاتتا ئاۋى ژۇر زەۋى كوردستان بە (2.5) مىليار م<sup>3</sup> دەخەلىنرىت. شاينى باسە ئاۋى ژۇر زەۋى لەپىكەتەى جىۋلۇجى تابىتى ئاۋ لەخۇ گر كۆدەپىتەۋە كەبە Aqifure ئاۋ دىبارىت و نەم ئاۋە چەند جۇرىك لەخۇ دىگىرىت و، وەك : كارىز، كانىۋا، بىرەكان...

- كارىزىمەكان:-

كارىز جۇرىكە لەجۇرەكانى ئاۋى ژۇر زەۋى لەرىگى چەند بىرىك يان كەمىر و كىماتىك ئاۋەكەى بىيا تىنەپىرىت و دىتە دەرى، كوردستان سەمان كارىزى لە خۇگرتوۋە زۆرىيەى ئاۋچەكانى گىرتۆتەۋە، لەۋانە:-

1- ئاۋچەكانى سلىمانى:

1- ئاۋەندى شارى سلىمانى:- لەناۋەندى شارى سلىمانىدا نىزىكەى (13) سىانزە كارىزى لەخۇگرتوۋە وەك لەخىشتى ژمارە ( 2 ) دىرەكەۋىت ، شاينى باسە سالى 1933 كە پىرۇزىكەى خەۋى خەۋەنەۋى شار گىرا پىشت بەھەردىۋو كىچىقىزى " غەزىز ئاغۋا حاجى بەگ" بەستىرا و ئاۋەكەىمان لەرىگى بۇرىيەۋە بۇ تەنكى دىگوزارىيەۋە، ژمارىيەكى زۇر كارىز لەناۋچەكانى دەرمەۋى شاردا ھەپە.

ئاۋى كارىز

1- كانى ئاسكان نەم كارىزە سەرچامەكەى لەبەندى 852 م و لەبەندى 820 م دىرۇت و كانى خۇى رۇزە 46 ھەزار كالىن ئاۋى داۋە. 2- حاجى بەگ سەرچامەكەى بەندى 888 م لەنەستى 600 م ئاۋ دىرۇت لەنە لىقى سەرىكى پىكەتوۋە.

3- مەيد بەگ ، 4- ئىۋى مەلىك ، 5- غەزىز ئاۋا ، 6- مەگىسى بەگ، 7- حاجى خان ، 8- زەنگەنە ، 9- جىن جۇلا ، 10- دايكى پاشا ، 11- وىستا شەرىف ، 12- كارىزە ۋەك ، 13- مالى حاجى كەرىم

بە شارى ھەۋلىر- ژمارىيەك كارىز لەناۋەندى دەرمەۋى شارى ھەۋلىر ھەپە و تاسالى 1936 نەم شارە پىشتى بىناۋى كارىزى (مىرىمىر لائە) بۇ مەبەستى ئاۋ خوارىنەۋە بەستوۋە پاشان پىشت بىناۋى بىر بەستراۋە، شاينى باسە ژمارىيەك كارىز

لەناۋچەكلىكى، قوش تەبەۋىي كەس ئەزان و بىنەسلاۋو مەخمۇر و شىنگار... ھەتتە ھەيە.

## 2-كانياۋ:

ئاۋى كانياۋ لەنمىنجامى ھەلقولاندىن و لەۋزىر پالەپەستۇيەك نېتە دەرىۋى كوردستان خاۋەنى ۋمارەيەكى زۇر لەكانياۋە كەسەرچاۋەيەكى ئاۋى باشن لەبۇرى خوارنەموو گىشت و كالىدا، ۋەك كانياۋەكلىكى (موان، شىرەمە، سەر، شەلم، گىردە نازى، سەراۋ، مالىۋان، خورمال، زەلم، تابىن، قولى، سەروچاۋە، ھىياسى، گىرۋە ھەرمەگا، كاي مازان، كانى توو، ھەزار كانى..)

## يېزى ئاۋ Well Water-1

بەشىكى زۇرى ئاۋى زۇر زەۋى لەرىگى ھەلگەندى بىر) رووگارى- ھۆن) (Deep well-Surface well دەست دەگەۋىت. لەكوردستاندا ۋمارەيەكى زۇر رەبەر ھەلگەنراۋە، بەگۈرە نامارىكى مەسلەھەتى ئاۋى زۇر زەۋى تا بەرۋارى 30 ى حوزەيرانى 1979 ۋمارەيى بىرى بۇرى دار "الابار الانبويىة" بەم شىۋەيە لاي خوارەمەيە:

ئاۋى شار	دەۋك	مەس	ھەۋزىر	سەلمانى	كەركۈك
ۋمارەيى بۇرى	193	742	563	225	514

شايبانى باسە تاشەمىرۋ تەنھا لەناۋچەكلىكى سەلمانى و دەۋرۋەيى نەيكە (750-800) بىر ھەيە و بىرى خۇيى تۋاۋە لەناۋى زۇر زەۋى ئاۋچەكلىكى كوردستاندا لەنئىۋان (200-1000) ppm.

لەكوردستاندا تا تەمىرۋ ۋەك پېۋىست سوۋد لەناۋى زۇر زەۋى بۇسەرچەم بۋارەكلىكى بەكارھىنان ۋەرنەگىراۋە، لەكاتىكىدا ئەم ئاۋە سەرچاۋەيەكى زەۋى بىراۋى ۋولتازە، لەۋانە، 250 ھەزار ھەكتار زەۋى گىشت و كالى لە مەسەر و ئە 70% زەۋى بىراۋى سەۋىيە پەشت بەم ئاۋە دەپەستىت.

## 4- روۋبارەكلىكى Rivers-1

روۋبارەكلىكى سەرچاۋەيەكى باش و كاريگەرى ئاۋى شىرىن لە جىياندا، لە كوردستان ۋمارەيەكى زۇر ( روۋبار-چەم-جۇگە) ھەيە سەرچاۋەكلىكى دەگەۋىتە ئاۋچە شاخاۋىيەكلىكى بەگىشتىر سەۋىيەكلىكى بەتايىمەتى، ھەمەۋىيان بە ئاۋچە شاخاۋى دەشتەكلىكى تە دەپەرن و دەۋزىنە روۋبارى دىچەمەۋە،

## 1- روۋبارى خاپۇر:

ئەم روۋبارە لە كوردستانى باگور ھەلقولاندىن و دەۋزىيەكلىكى 160 كىم و روۋبەرى جەۋمەكى Water shed area 6268 كىم و بەشارى زاخۇ تە دەپەرنەت و لەفەشخاپۇر دەۋزىنە دىچەمەۋە.

## پ- روۋبارى زۇرى گەۋرە:

ئەم روۋبارە لەشاخەكلىكى نىۋان دەريادى وان و دەريادى ۋەرنە ھەلقولاندىن و لەكوردستانى باشۋور لەكلىكى (شەمس دىنا، كۈچەك، رەۋاندىز، باستورا، خازرى ى پەن دەگات و بەندەۋى (بەمە) كۆنەرتۋى سى لىكى يەكەمىنى دەگەرد، بىرۋەيەكلىكى 392 كىم و روۋبەرى جەۋمەكى Water shed area نەيكە (26473) كىم و بىرى ئاۋى ھاتۋى سەلەنى 13.3 مىليار 3 مەۋ بەمەش 17.6% ئاۋى روۋبارى دىچەك پەك دەپەرنەت، ھەروەھا ئەم روۋبارە زۇرى باران بىرىنى سەلەنى لەمەشە تۈركىيەكلىكى (750) مەم و لەمەش باشۋور (650) مەم.

شايبەنى باسە بەگۈرە راپۇرتى كۆمپانىيە ھەزراي تەمەرىكى لە شۇيىنى بەندەۋى بەخەمە روۋبەرى جەۋمەكى 16630 كىم و بىرى مەۋدى نىشتۋى 15 مىليۇن تەم و داخۇرەنى سەلەنى لەمەك كىلۋەمەرتى جۋارگۇشە 720 مەۋ بۋە لەسالى 1952 دا،

## 3- زۇرى بېۋوۋ:

ئەم روۋبارە لەناۋچە شاخاۋىيەكلىكى سەۋىيە بىراق-شەران ھەلقولاندىن و دەۋزىيەكلىكى 400 كىم و روۋبەرى جەۋمەكى 22250 كىم و ئاۋى ھاتۋى سەلەنى 7.3 مىليار 3 مەۋ بەمەش 9.6% ئاۋى دىچەك پەك دەپەرنەت و لە (فەتە) دەۋزىنە ئەم روۋبارەۋە. بەگۈرە راپۇرتەكلىكى سالى 1955 (بىنى دىكەن و كورەيى) بىرى مەۋدى نىشتۋو تا دۈگان 8.8 مىليۇن تەم و داخۇرەنى سەلەنى لەمەك كىلۋەمەرتى جۋارگۇشە 600 مەۋ، زۇرى بېۋوۋ لەمەۋ لىكى سەرمەكى پەك دىت، ئەۋانەش.

- جەمى تىت- لەناۋچەكلىكى سەۋىيە بىراق-شەران ئاۋى ئاۋى بانە ھەلقولاندىن و پاشان بەدەۋزىيە 15 كىم بەلەۋزى سەۋىيە بەرەۋ باشۋورى خۇرناۋا بەناۋى (جەمى تىت) تە دەپەرنەت و دۋاتەر نەيك گۈندى "قورنەنە" لەگەل جەمى مەۋت بەمەك دەگەن و روۋمو خۇرناۋا بەرەۋ ھەلقولاندىن بەرەۋمەۋ دەپن.

- جەمى مەۋت ئەم جەمە لە دۋو لى پەك دىت:

ئاۋى سەۋىيە: ئەم ئاۋە لەناۋچە شاخاۋىيەكلىكى پەنجۋىن ھەلقولاندىن و لەنمىنجامى يەكگەرتى (ئاۋى ھەزەۋ ئاۋى دۋە







نەخۇشىيە روھىيەتلىك ياكى بەللىرىيا بەستەلەك بىگىرئىت، چەند بىرلەنچەلىك بىرە دەشكىتەۋە، كە ئەم روھىيەت چەند جىيىنكى تىدايە ئەم تۈنە تايىبەتەيەن پىن بەخشىۋە.

بۇيە لەسەرەتادا زاناكان مەن ئەم جىيەنە دەست نىشان بىكەن، دەيەن چەسپىنن، لەپاشدا دەيەنگۈزەنە بۇ ئاي روھىيەتلىك دى كە ئەم سىيەتەنە تىدا نەبىت، و تىدايە دەيەنچىنن، لەپاشدا روھىيەتلىك بۇ پەيدا نەبىت كە ئەم سىيەتە نۇيەنە تىدا نەبىت. ئەمسا، ئەم روھىيەتلىك ئەزەمى و ئايرو مەمى وادا دەمىرئىن كە لەمەۋە پىنن بۇ روۋاندىنى بى كەلەك بوۋە، ئەمىش لەدەيەيدا بەرەمەتلىك وادەخاتەرە كە لە ئەنچامدا ئەم دەمەتەيەن خاۋەنەتەيەن پىيۋىستى بە مەنەن ئەم جۇرە بەرەمە نامىنەت لەدەمەۋە...

مەندىك جاز زاناكان خانەكانى روھىيەتلىك تىكەل بەخانەكانى روھىيەتلىك دى مەكەن، بۇ ئەمە روھىيەتلىك نۇيە بېننە ئارۋە كە بەرەمەتلىك بېخىشەن مە خۇي نەبىت، ۋەك تىكەلەندى روھىيەتلىك تەمەتە لەگەل روھىيەتلىك پەتاكە، يان بەرەمە مەنەن روھىيەتلىك تىكەل كە مەمە چەشەنە بەرەمەتلىك لەسەر مەمەن لىق بەدات.

كەمەتە ئەم رۇبازە بايۋەتەنەلۇيەنە كامانەن لە بۇمەۋەزەنە روھىيەتلىك كەزاناكان پەيەمەتلىك مەكەن؟

ۋە لەدەۋاشىيەنە سەدان كۆمەپەنەيە جىيەنە رەگەز جىياۋان، بۇ زىادەندى بەرەمە روھىيەتلىك مەمەۋە ئەم رۇبازە كامانەن كە دەيەگەنە بەر بۇ گۇرەنەكەز كەنەنە چە رەسەنەكانى كەشەي ئەم روھىيەتلىك گۇرەنەكەز لەم سىۋىشەي دا كە مەنەنە سالا لەسەرى دەمەن؟ لەپاشدا، ئەم روھىيەتلىك نۇيەنە كامانەن كەمەمەتلىك دەبەخشەن ئىنە لەگەلەندە رانەمەتەيەن؟!

تۈنەۋەيەنە خانەكان كىشەۋەكەيەنە ئاي رۇۋە:

تەكەنەلۇيەنە ئەندەزەي ئەم كەدەرە بەمە دەبىت كە دوۋخانە لە دور روھىيەتلىك جىياۋەزە ۋەرەگەزەت، كە نەتۈرەنەتە تەخۋە زۇرەۋەن (Sexual Reproduction) يا بە دور ۋەك كەنە زۇر بىگىرئىت، لەپاشدا كار دەكەزەت بۇ تۈنەۋەيە دىۋارى ئەم خانانە بەمەزى كۆمەلەنەزەمەتلىك تايىبەتەۋە، ۋە تەمەنە پىۋەتەلەستەكەيەن مەنەتەۋە، كە لەقۇنەكەيەنە دۋايى كەدەرەكانى چەندەنە شەنەيەنە مەمەۋە پىيۋەتەۋە دەلەكەزەنە، لەپاشدا مەمەۋە پىۋەتەلەستە يەكەگەتەۋە

مەندە دەمەن بۇ ئەمە سەلەنە دىۋارى خانە دورەت بەكەنەۋە، لەپاشدا مەمەۋەزەت، لەنەنچامدا روھىيەتلىك مەمەۋە چەت كەسەتەيەن مەمەۋە روھىيەتلىك پىيۋەتەۋە، زانەي روھىيەتلىك (تۈشۈۋەزەۋەتلىك) لەنەكەزى كەلەۋەنەيە، رۇگەي ئەم جۇرە تۈنەۋەيەيە بۇ زىادەندى بەرەمە لاسەتلىك ۋە بەرەي بەكەرەنە، كۆمەپەنەيە كامەل سەۋەب لەنەۋە جەزەي تۈنە پىۋەتەلەستە روھىيەتلىك تەمەتە لەگەل روھىيەتلىك تۈنە لە جۇرەكە تايىبەتەيەن، بەيەكەۋە بىگىرئىت، بۇ ئەمە مەندەك سىيەتە لە روھىيەتلىك تۈنەدە دورەت بىكەت بەرەگە كۆمەلە نەخۇشەيەك بىگىرئىت... ئىنەنە لەمەۋە ۋەنەۋەكەيە جىيەنە كەلەك كەشەۋەكەيە كەدەرەكان بۇ مەمەتلىك يازەكەيە بەكەرەنە، كەدەرەكانى چەندەنە بۇ بەرەمە مەنەن چەندەنە يەكەيە لىكەۋە لە روھىيەتلىك دىۋارىكەۋە كەلە بۇرەكەيە تاقىكەنەۋە دەچەنەتە، لەپاشدا لەرەكەيە بەكەرەنەيە چەندە مەمەۋە خۇيەكەيە كەزەۋە قىتەمەن ۋە ۋەزە (بەشەۋەيە شەكەن مەمەلەيە لەگەل دا مەكەزەت، قا روھىيەتلىك بىچەۋە نۇيە بەبەخشەن لىق دەدەتەۋە لەپاشدا لەبۇرە شۈۋەشەكان مەمەۋەزەنە لىق لەخاكە دەچەنەزەنە بۇ ئەمە بەشەۋەيەكە خۇرەسەكە كەشەكەن ۋە بېنە روھىيەتلىك كەۋە، ئەم كەدەرەكە كەتەيەنە دورە دىۋەزە مەگەنەۋە بەرەمەتلىك زۇرەش دەخەنەۋە.

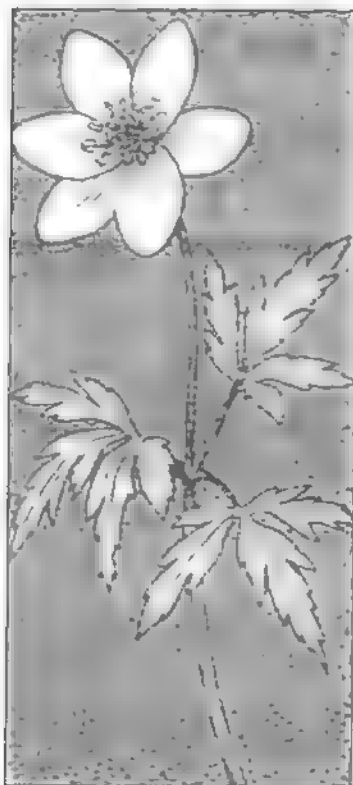
بەلەم ئايە كەدەرەكانى ئەم جۇرە رۈندەنە شەنەيە چەيە؟ رۈندەنە شەنەيە:

تۈۋ لەنەنچامە يەكەگەنەنە دەنەكە مەلەلە لەگەل مەنەكەيە مەنەكەدەنە گۈلەكەدە پەيدا نەبىت... ۋە كەدەرى رۈندەنە شەنە، روھىيەتلىك لەنەنچامە رۇگەيەكەيە چە لە رۈندەنە تۈۋەۋە پەيدا مەكەت، واتە جىيە لەرەكەيە ناسەۋەيە تۈخە زۇرەۋەنە... زانەي روھىيەتلىك (ف. سى شەتەۋەد) لەنەكەزى كەنەلە مەمەۋە يەكەم كەسە پىۋە ئەم تاقىكەنەنەۋە ئەنچام دا، زانا سەتەۋەد، گۈزەرەكەيە مەنە ۋە كەدەيە پارچە پارچە شەۋە (تۈنەۋە)، لەپاشدا كۆمەلە خانەيەكەيە لەم نۇيەنەۋە ۋەرەگەزە ۋە خەستەيەنە ۋەزە تاقىكەنەۋە كە خۇرەكەيە تايىبەتەيەنە پاكەزەنە تىدا بىۋە، ۋە خەستەيە سەلەمەزەكەيە مەكەنەيە رازەنەۋە، ۋەزە ۋەزە، دەستەيە كەدە بىمەزەنەيەنە تە خانەكانى نىشان (Phloem) تىيەندە بەشەۋەيەكە كۆمەلە ياكە جىيە بىۋەنەۋە، لەپاشدا لەرەكەيە بۇرە مەلەۋەيە زۇر ۋەزەۋە خانە

ئەگەر كېتىشى ئەم خانانە تەنھايەك گرام بويىتى، ئەم بەلەي كەمەۋە (1000) رۈھىيەت لەبار بۇ چاندن دەخەنەۋە:  
ئەم جۈرە لەچاندن شائە، چاندنىكى دوا رۇزىيە، مۇزداشەي خىيرو سۈۋدو خۇشى بۇ ھەمۇر مۇقايەتى دەبەخشىت، ئىستە ئەمەمۇر ئاۋچەكانى جىيەندە ئەم جۈرە چاندن شائەيە لە كىلگە گەرەكاندا دەچىنرۇت، بۇ ھەمۇر رۈھىيەت كەكان و بەچرى و رىكۇپىكى و چالاكى، چۈنكە چاندن شائەيە كۈمەلە رۈھىيەت دەخەنەۋە، كە تۈنەي گەشە پەرۋەردەكرىيان ھەيە لە ژىنگەيەكدا كەلەرە پىش لەتۈنەندە نەبۈۋ تىيادا بېرۇن، يە لە زەرەيەك ئالەباردا، زاناكان لە نۇرەي زانكۇكانى جىيەندە لەوانە زانكۇ (كۇلۇرادۇ، بۇرۇق و كاليفۇرنىا) تۈنەيۈنە كۈمەلە رۈھىيەت واپىننە ئارۋە، كە تۈنەي رۈندەن گەشەيەن لەزەۋى و ژىنگەيەكدا ھەيەت كەلەرە پىش ھەرگىز تىيادا نەروپن.



لەبەر ئەۋە پۇرسەكانى (تۈندەنەۋەي خانەكان) باشقىن رىگا دەخەنە بىرەمست بۇ ئەۋەي ئەۋ سىفەتە بۇمەۋەيەنەي جەن ئى كراۋە بىخەنەۋ ھەر رۈھىيەت كە خۇيان بىيەنرۇت. ئىستە زاناكان ئاۋىتەي سىرەك ئەلەكەۋى ئەشلىن كەدۇي بەستەنە بىكارەمەن بۇ خىراكرىنى تۈندەنەۋەي خانەكان، ھەرەھا تۈندەنەۋەي



خانەكان گەلەك جۈرى ئۈي لەرۈۋەك دەھىنەتە كاپەۋە كەلەمەۋە پىش نەبۈۋ. لەكاتىكدا كە پۇرسەكانى چاندن شائەيە گەلەك رۈھىيەت ساغ كە نەخۇشيان تىندا نەبىت لەرۈۋەكە دايەكەۋە بىرەم دەھىنەت و بەچرى زۇر لەكاتى گەم، شەۋەنە بەسە بزانىست رۈۋەك بىرەم پەدات ئەۋە

تاكەكانى راكىشا، ئەۋەسا ھەر يەكەك لەۋ خانانەي خستە ناۋ بۇرەيەكى تاقىكرىدەنەۋەي شۈۋەي پاكۇۋە كە گىراۋەيەكى خۇراكى تىدەۋ، مەۋەيەكى نۇرۇ پىن نەچۈ، كەدى خانەكانى گۈزەرەكە، دەستىيان كىرە بەدەبەش بېۋىن و نۇرۇپۈۋ لەناۋ گىراۋەكەيەندەۋ، لەپاشاندا گۇران بۇشائەۋ شائەكان رەگىيان دەكرىد، لە دۈيەدە ئەم شائانەي لەگەل رەگەزەكانىندا گۈاستەۋە بۇ ناۋ كۈمەلە دەفرىك كە خۇراكىكى جەلاتىيان تىدا بېۋ، ئەۋەسا رەگەكان لىيان ئى كەۋەۋە دىرۇپۈۋ و دەستىيان كىرە بە مۇننى خۇراكە كەچەرەۋ شائەكە، لەپاشا لىق و گەلەيان دەكرىد، لە دۈيەدە ئەم رۈۋەكە بېۋەكانەي گۈاستەۋە بۇ زەۋى كشتوكالى گۈنچاۋ، كە تىيادا رۈۋان و گەشەيان كىرە بۇ رۈۋەكى پىن گەيشتۈۋ، واتە ئەۋ رۈۋەكانەي كە بەتەۋەي لەدەيكان دەچۈۋ.

ھەردۈۋ زاناش (فاسىلى) و (ھىلد بىراندەت) ھەمان تاقىكرىدەنەۋەي لەسەر رۈۋەكى تۈۋتەن ئەنجامدا، ۋە لەپاشا گەلەك زانائى دىكە تاقىكرىدەنەۋەي لەم جۈرەيان لەسەر گەلەك رۈۋەكى دى ئەنجام دا، ھەمۇر ئەم تاقىكرىدەنەۋەش سەركەۋتۈۋېۋ، ئەۋ خانانەي لەشائەكانەۋە ۋەدەگىرۇن دەخىرنە ناۋ بۇرۇ تاقىكرىدەنەۋە لەنار گىراۋەي كىمىۋى خۇراكىدەر دا تا چەند چارە دەپن و گەشە دەكەن و ھەر خانەيەكان دەبىتە ملىۋنەھا خانە، ئەۋە بەسە كە بزانىن كە

بىرىنگىي چاندنى شەنەيى (50) ھىزار روۋەكى ساغ دروست دەكات.

تەنەت زاناكان لە بېروايەدان كەلە داھاتوويەكى ئىزىدا بتوانن بەم رىنگايە دەمرانە ماددەكانى پىزىشكى و مادە كىمىيويەكان و تەنەت نەوتىشى ئىدروست بگەن. ئەك تەنەت لەبەرۋوبورە روۋەكىەكان، بەلكولەخانەي روۋەكەكان خۇشيان، نەوئەش پاش پىرۇسەي بەرنامەكردن نەو خانانە دەبىت كە بتوانن نەو مادانە دروست بگەن.

بەبەرۋوبورەكردنى پىرۇسەكانى بەرەمە مېئانى پەنسلەن بەگەشەي كەپور لە ھەرزە گەورەكانى چاندندا، زانا (دونالدك دوچال) لە سەنتەرى خانەزانى لەلىك بىلاسىدى ئىيوپۇرك پىئىبىنى نەو رۇزە دەكات كە كىمىيائى زىندەيى Biochemistry بتوانىت بەشىۋەيەكى رۇتىنى (1000) گالۇن لەخانەي نەو روۋەكە دروست بىكات بىن نەوئەي ھىچ پىئىستىك بەبۋونى نەو ھەوزانەي چاندن بىكات. ھەروەھا دوچال نەو باۋەرەدەيە كە لەرىنگاي پىرۇسەكانى چاندنى شەنەيى روۋەكەۋە بىرىكى دىيارىكراۋ لەو مادە كىمىيويەكانە بەرەمە بەئىنرنت كە بۇ چارەسەرى نەخۇشەيەكانى دل بەكاربىن، يا نەرمەئانى نەو ئاۋىتقەنەي دۇى ۋەرەمەكانن tumors، ھەروەھا كۇمپانپايەكى ژاپۇنى و زانكۇي كۇلۇمبىيا تولىيان مانەيەكى كىمىيائى لە دوروۋەكى دەگەمەنى چىنىدا نەرمەئىن كار دەكەنە سەر ھەندىك لە جۇرەكانى نەخۇشى شىرپەنجەي خۇيىن (لۇكىمىيا )، رۇزىك دەبىت كە چاندنى ئار بۇرىەكان گىشتىگر بېئىت و جىنىچاندن بەتۇۋ بگىرتەۋە بۇ دابىن كىردنى پىئىدوۋىستىيەكانى ملىۋنە زىادەكانى مۇلف.

#### پىرۇسەكانى گواستەۋەي بۇ ھىل (جىن)؟

ئەندازەي بۇساۋە لەشۋىشە سەرزەكەي دورەمىدا چارەسەرى روۋەك بەۋە دەكات، كە لە دەفرى پىتىدا بېچىنىت، چونكە لەو دەفرەدا زووتر و خىراتر گەشەدەكات ۋەك لە كىلگەدا. چونكە لەرىنگا كۇنەكانى گەشەي روۋەكدا، روۋەكەكە جۇرى خۇي دەپىتىنىت، بۇ نەوئە گەنەشامى، گەنەشامى دەپىتىنىت، بەلام جۇ ئاپىتىنىت، نەو زانايەي كىردارى دوروۋەكى دورەيەي جىاۋازى ھەمان جۇر لەروۋەك ئەنجام دەدات تىرەيەكى نۇي دەھىنىتە كايەۋە كە سىفەتى ياشترى ھەنگرتەۋە، بەلام كىردارەكەي تەنەت لەبازنەي يەك

جۇردا دەخولىتەرە بۇ نەوئە گەنەشامى، ئىستى زاناكانى بۇ ساۋەيى روۋەك نەم سىنورەنەيان بەزاندوۋە روۋىان كىردۇتە كىردارى گەۋرەتر، نەرىش پىرۇسەكانى (گواستەۋەي بۇ ھىل)، كە ھەندىك سىفەتى ئاناسايى لەروۋەكىكەۋە دەگىزىنەۋە بۇ روۋەكىكى دى كە پىئىستى پىئەتى و خۇي نەيتى.

#### فاسۇلىا لەگۈلە بەرۋۇرەۋە

لەم سالانەي دىيىدا، كۆمەلە زانايەك لە دامەزراۋى رۇندنى ئەسەرىكى، و كۆمەلە زانايەك لە ئەزانكۇي و سىكسۇنى ئەسەرىكى، تولىيان نەو جىنە جىياكەنەۋە لەفاسۇلىادا كە دەبىتە ھۇي دروستكردنى پىرتىن تىيادا و، گواستەۋەي جىنەكە بۇ ئاۋ خانەكانى روۋەكى گۈلەبەرۋۇرە بەھۇي گۈزەۋەۋەيەكەۋە كە بەكترايەك بىو پىنى دەلەين ئەگىرۋەكترايە، نەم بەكترايەش، جۇرە بەكترايەكە دەبىتە ھۇي جۇزىك لەشىرپەنجەي روۋەك لەمۇر روۋەكدا بەھۇي دروست كىردنى ھەلئارسانىكى گەۋرە لەشەنەكانى بەشى سەرۋەي روۋەكەكەدا، ھەروەھا بەبەكارمىئانى بەكترايە E. coli (شىچىچىا كۇي)، لەئەنجامدا كۆمەلە تۇۋىكىيان بەرەمە ھىئا ئاۋيان ئىنا فاسۇلىاي خۇر.

ئىستى ئەندازىارەكانى بۇساۋە كۇمپانپا ھەمە رەگەزەكان ھەرنى بەرەمە مېئانى كۆمەلە روۋەكىكە دەمەن كە بىرىكى زۇرىان پىرتىنى چاكاراۋ پىئىست بۇ مۇلف تىدا بىت، ھەروەھا بەرەمە مېئانى روۋەكى نۇي كە بتوانىت ھەمە چەشەن بىر بەرەمە بەئىنىت، ھەروەھا نەو روۋەكانەي بەرەگەيان سىفەتى كۆمەلەك بەرى دىكەي تىدا بىت.

پىرۇلىسۇرى نەخۇشەيزانى روۋەك لە زانكۇي كالىفۇرنىا (رۇبىرت شىفارد) دەلەيت: "كشتوكال پاش پەنجا سالى دىكە، بەتەۋاۋى جىاۋاز دەبىت لەگەل ئىستاقدا و، كۆمەلە روۋەكىكە دەبىنەن لەشۋەي جىاۋازدا، كە ھەركىز نەمان دىۋە"

#### لەو روۋەكانەي پەين بەخۇيان دەمەن

نۇرمان گۈلد ھارپ پىشەنگى پىرۇسەكانى چاندنى جىنەكان، تولىيان جۇرە بەكترايەك كەپنى دەلەين رايۋوبىوم (Rhizobium) جىا بگاۋەۋە لەپاشدا لەخانەي روۋەكىكى ئا پاقلەيدا بېچىنىت، لەپاشدا دەرگەۋت نەو روۋەكە سىفەتى نەو بەكترايەنەي تىدا پەيدا بىۋە كە تىيادا چاندراۋورون

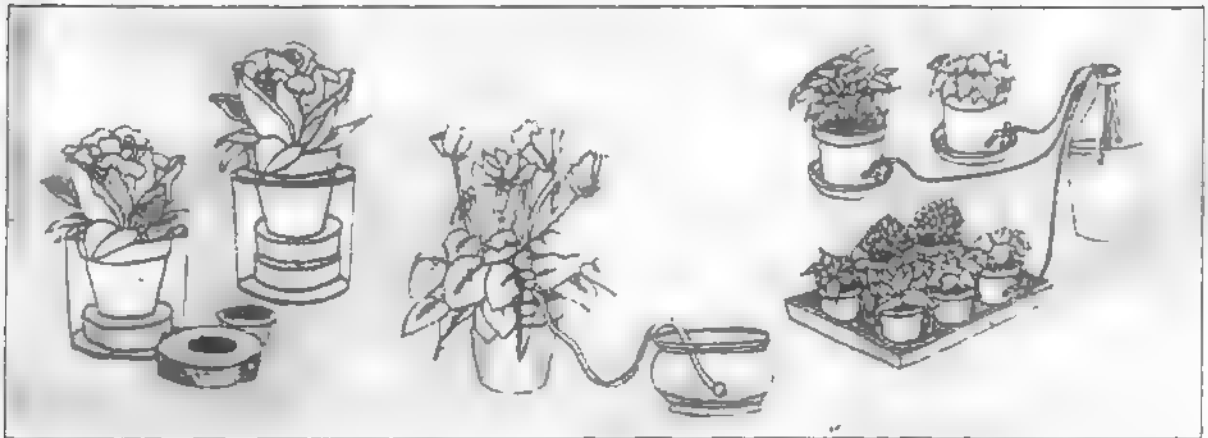




له كينگه‌كانى دره‌ختى يوكالبتوس له كاليفورنيا دا كه دارستانىكه نزيكه 90 مليون دره‌ختى خيرا گه‌شه‌كردوى تيدايه، له دره‌ختانه ده‌بنه سارچاوه‌يك يو 100 مليون گالون له رۇنى ميثانولى پيشه‌سازى هم‌مو ساليك، چاندنى شانەيى يوكالبتوس كه يه‌كهى ئەمەريكى بۇ ووزە دەبیات بەرئوه، مليونه‌ها دره‌ختى ديكه ده‌خاته جيگه‌ي له‌وانه‌ي ده‌كرتته له‌و رۇنه، چونكه يه‌ك چاندنى شانەيى له‌ ماوه‌ي شەش مانگدا زۆر ده‌بیت و ده‌گاته مليونيك دره‌خت، ئەمە سەرپاي ئەوه‌ي له‌و دره‌ختانه‌ي به‌چاندنى شانەيى به‌رهم دین به‌رگري نه‌خوشيه‌كان و سوتري خاك ده‌كەن.

هه‌روه‌ها رودخانه‌يى نوێ په‌يداكراره، سيبه‌ته‌كانى نه‌رخه‌وان و به‌يبوونى تيدايه، زانا (نوشيو مورا شيج) توانى كۆمه‌له‌ ناوخته‌يه‌كى كۆزهرى ميرو، سروشت و چالاك په‌يدا بكات پاش كرداره‌كانى چاندن و گه‌شه‌ي كۆپه‌كان له‌ بۆريه‌كانى تاقيكردنه‌وه‌دا.

ساليك پاش كاره‌كه‌ي كۆپه‌كه‌ي نوێ روان و بوونه‌وه رودخانه‌ي تازو ناردنى بۇ نه‌كوادر كه له‌وئ ميرووه‌كان مليونه‌ها جوړ رودخانه‌ له‌ناو برده‌بو، ئىستا حكومه‌ته نه‌فريقه‌كان به‌ نامانجه كه سەر له‌نوێ تاقيكردنه‌وه‌كانى موارشيچ دووباره بكه‌نوه‌ بۇ ئەوه‌ي چالاكى ژه‌هرى له‌و



ئەوه‌ي جئى سەرسووپمانه، له‌م باره‌يه‌وه، ئەوه‌يه كه ده‌توانرێت به‌ئزىن له‌روه‌كى (جولن) كه له‌ دره‌ختى لاستيك ده‌چیت به‌رهم به‌ئزىت، هه‌روه‌ها ده‌توانرێت چادری كیش سوکيشيان ئى دروست بکړیت، له‌ قۇناغیكى پيشه‌سازى پيشكه‌وتوودا ده‌توانرێت ئەلکھول له‌ کرؤكى له‌و قه‌دانه‌يه‌وه ده‌ربه‌ئزىت كه برؤكى زۆر شه‌كریان تيدايه.

ئىستا له‌به‌رىتانيا توانراوه مارگرين له‌ دره‌خته‌كانى بۆريه شووشه‌كانه‌وه دروست بکړیت و جيگای رۇنى خورماي ماليزى بگړته‌وه، ئەم جۆره كشتوكاله ئىستا له‌ هه‌موه‌كىنگه ئاسياويه‌كاندا بلأوبۆته‌وه‌ داهاى مارگرين به‌رئوه‌ي له 30٪ زيادى كردوه.

گولنه به‌رئوه‌ي 40٪ زياد بکەن، كه به‌وه زۆريه‌ي هه‌ر زۆرى به‌روبووه بازگانيه‌كانيان رزگار بکەن.

هه‌رچى ده‌رياره‌ي دره‌خته‌كانى باخ و ميوه‌هاتى وه سئو، هه‌رم، هه‌يه، له‌دره‌خته گه‌وره‌كان ده‌چن و به‌هه‌مان قه‌باره‌ي ئاسايى ميوه‌كان هه‌له‌ه‌گرن، به‌م زوانه له‌تاقيه‌كاندا به‌رهم دین و ميكانيزمى تايبه‌تى وايان تيدا دروست ده‌كەن بۇ ئەوه‌ي له‌باخه پوچپه‌كانى پاشه‌روژدا به‌رهم به‌ن، له‌م باخانه‌ي كه هه‌موو دره‌خته‌كانيان له‌يه‌ك ئاستى به‌رزىدا ده‌بن، هه‌روه‌ها جۆرى به‌ره‌كانيش چاكتره باشت ده‌بن به‌هۆى ئەوه‌ي كه تيشكى خۆر زياتر ده‌يدات له‌ چرؤكان كه‌له پيشدا سئبه‌ر داى پۇشسيبوون، به‌رزى دره‌خته‌كانيش ته‌نها له 75 سەنتيمه‌تردا ده‌بن، و له‌ماوه‌ي پينچ سالى داها‌توودا كرداره‌كانى چاندنى شانەيى كۆمه‌له‌ شه‌تلىكى زۆر بچوك به‌رهم دین كه بۇ كرداره زۆره‌كانى زۆربوون به‌كاربه‌ين و هه‌موو ساليك مليونيك دره‌ختى بچوك به‌رهم ده‌مينن.

بهره‌م‌هیتانی دهرمان  
دژی سک یری له‌مه‌کسک

درومانیکي نوډی دژي سکپری نه شوی دی دژري که وخته بازارو به په پي را پورځي  
په کهي ښاووندي هوال له پاريس نه څوڅاري ښوستره په ښلوي گردونهوه  
دژريه کی نوډی که (ژري : سیراته ) له لایښ څوځپانیایي پهرهمه مینانی درمالی  
بېهانیه وه پهرهمه هاتوه و ماوی تانی گردنوه وکدي سرکه ووتوه  
لیکن ښووی گرویی مه سکپي پهرهمه هینره ښه درماته سه تاندی  
که به پیچونه دي بیروراکانی ښووموه دژري ښاو وراو نهک نه تیا زیانی له  
داهاتوودا یو مرؤف نهی ، له لکو نه تووش بوو په څیره نهجی سلگ له نیو ژشان  
تاراده پک یش گړی دهکاو زیانی چه پکانی یشوی ښه  
به پي ښه را پورته له کانی لیکنو ښوویو تالیکردنوه دی ښه دژريه یو  
ماوی پک سال درمانگه جارتک و له لایښ سته هزارونه تانی کرایه وه که له  
فیوان رځنی به ښار بوته تیا په کیکیان تووش سکپری نه څووازاو بوو  
ښه دژريه له هورمونی دهست کړی پوچستون و نیستون پچ پهرهمه  
هاتوه ، یشتر له سالې 1960ه ل له لایښ څوځپانیایي هاویه ښی ښه مریکی -  
ښینگیزی تانی کرایه وه بلام نه نجامه کی سرکه ووتونه بوو و لیکنو ښووه له  
باریدوه دریسری پی نه درا و ښه دانی موله ښی ښه لیکنو ښوویه به ریکفرای  
ته نروستی جیهانی و نه ستوگرستی له لایښ گروینکی مه سکپي 30 سالې  
نوايي دا بووه هوی سرکه ووتی لیکنو ښووه کانی ښه را پورته دولت ښووانی ښه  
بواره یشیښی دهکن که پهرهمه هینانی ژور و که وخته بازارې ښه دژريه دژي  
سکپری چیکي شوه کانی ښووی قه دهغی سکپری وگوتنه وه

## سه جاعه‌ی ناو گوی له‌دوان دا داده‌نږیت

گومان له‌ویدا ئه‌یه که کاتی قسه‌کردن له‌گه‌ر گۆنی خۆمان به‌شتێک به‌گه‌رن دێسانه‌وه هه‌ر ده‌نگی خۆمان ده‌بیسێن هه‌ر له‌کان رایانه‌یان؛ یه‌ریشیکێ ددان یه‌رۆکه‌یکێ ئوێی داڤینه‌ که ده‌زانایه‌ت سه‌مه‌عی ددان به‌سه‌رکه‌وتوێ دروست بکات له‌یه‌ر له‌وه‌ی ددان و گه‌سه‌ی سه‌ری مروه‌ف ده‌نگه‌انه‌وه‌ی ده‌نگ و ده‌گه‌رن و به‌ هه‌ژ ده‌ماز بێسته‌وه ده‌نگه‌نه‌وه.

ماندگاری زانستی (BM) حمایتی نه‌ماندنی له‌دواترین ژماره‌ی خویندا لاهم  
 یاره‌یوه‌لووسیه‌یوئس پریشکیکی ده‌له‌نه‌مدی لاهم‌دوب‌یاده‌لووسیه‌یوئس  
 به‌یاده‌ی دویست‌کرده‌کله‌دانی، شاعری دوست‌کرده‌یوئس دایندت

به یمنی لهم د پورته سماعه ناساپه کان که له سره گوی دادموتیت  
دوډک نهوی دمنگ له ریځکې نیسکی زور ووردی گوڼوویه دهماری بیستق دهموتیت  
لهم روڼوه سماعه نویښه کان دمتوان د دوډکانهوه له ریځکې ددای و نیسکی  
کاسی سره دهماری بیستق تکه نهی.

شيوه كاري سه ماعدی دائراوه له ددان بهر شيوه كېمياكرن ژونكي زور  
بيجووگ له گراني جله كانه داده نيت و دنگي جوار دموري خړوت دگر نيت و  
به شيوه شه بوله راډيويي ځكان و بې كلك و مرگرتن له هر چه شنه ته ليكن  
له دودني سه ميره وه له ددن دائره نيت

نامیری اندازا له ددنه که له تېنېنیکې نه لمخه یې ژور وورولو هېڅ کره نه کی  
دوگی نندایه شه یوې وړوگې او به یې کریستالی کوارتز. په دندګه اوسه دوی ددګ  
دوګوړت و په جولاندوې ټیټسکی سهر ددواری بیست هان ددند و نه دد شیدویه  
بیست بګه ددغه مټک و که سه که به ددوای ټی ټګات و کوړی ټی ټیټه.

المختصين

اطلاعات / 19964

### ترى بين ترشي :

پنج سال دہیت توڑو، روکان تہ کنیکی چاندنی  
شانہی بہ کار دہینن بڑ پیدا کردنی درختی میونک  
کہہرگہی نہ خوشی کنوچکہ داری بگرنٹ، نہ نہ خوشیہی  
دہیتہ ہوی لہتاوردنی میوی تریو بہرگہی ترش دہکات،  
ہاروہا واشی لی بگن کہہرگہی سویری خاک و  
روشکبوندوہ و تہزو بہستن بگرن کہ لہ ناوچانہی تیایدا  
دہوین، زون، ٹیستا زاناکان توانیویانہ جوڑہ تریہہکی  
مہکسیکی بہرہم بہینن کہ تونہیہکی زری ہیہ بڑ  
بہرگہ کرتنی خراپترین پارودخی سہشتی و ناو ہوا  
لہ رنگای کردارہکانی توندنہوی خانہکانوہ.

بەھاتنى سالى 2000 ى ئەسسالەۋە، سەدان ھەزار جۆرى  
ئەۋرۈۋەكانەى ئىستا ھەن، نامىن ۋە دارستانەكانىش لەناۋ  
دەچن، ئەمە لە راپۆرتەدا ھاتتوۋەكە لەم دوايىدا ئەكادىمىيە  
ئەتەۋىيى بۇ زانستى ئەمەرىكى باۋى كىرەۋە، راپۆرتەكە  
داۋاي لەھەۋوزنايانى بايۋلۇژى كىرەۋە، كە تۆۋ بە رىنگاي  
چاندنى شانەيى بەرھەم بېتىن.

سەنتىمىرى پەتاتە لە پىرۆ، گەلىك توپىزىنەوى دەربارى  
 ھەلگرتنى چىرۆى گىرۆ بەستوورەكانى پەتاتە ئەنجام داو، كە  
 دەتوانىت ئەپاشەروژدا و كاتىك جۆرەكان ئەناو دەچن سەر  
 لەنوێ بىانجىنئىتەرەو بىان خاتەرە بەرھەم.

ههروهه په یمانگه ی سهر چاره رووه کیه گان له شاری  
(سالت لیک) ئیستا هه زاره ها شانیه له جوړه جیا واره گانی  
رووه ک پاراستووه، که بهرن گای چسان دنی شانیه ی  
گرتویه تیره، له تاقیگه گانی په یمانگه که بۆ لهره ی  
له باشه روژدا سهر له نو ی بیان و نینه وه...

له كوتايډا.. دهليڼ، نه وهنډې پسې ناپڅټ،  
 بېرته نجامه كاني زړگړدني رووك به بؤري شووشه له هه موړ  
 تايگه كاني جيهاندا بللورده بښته وه، و نيگه ش دوايي  
 ده بښستين و ده بښين و سرمان سوږ ده مښينټ، چرونكه  
 له ماوړي ده سال دا نه ك زياتر هر له فېره نسا خويډا زياتر له  
 مليونيك شته تلي خورما ده بښت، هه روډا له هه موړ ناوچه كاني  
 جيهاندا، و هر رولاته ده توانينټ له تايگه كاندا؛ نه وه بېرهم  
 بهينټ كه له سمر زهري بؤي نه ده لوا، شو كاته ئالو گوږي  
 بازارگاني ننو ده ولته ئي ماناكي خوي له ده ست دودات.

# منداڭلىك

## كە خۇت ئارەزوۋى دەكەيت

نوسىنى: شارون بىگلى

ۋەزىيەت ئۆزگەرتىش ۋەزىيەت: بەناز ھەم خورشىد

بەشى رۇتنامەگەرى پەيمانگە تەكلىپى سەيما

لەدوۋىدا بەھۇزى دەرىزىيەگەرە كۆمۈسۈمى دروستىكراۋى  
مۇقى تىن دەكەن.

كە جىنى شەرى سىلەتەنەيان ھەلگرتوۋە كە خۇيان  
دىارىيان كىرەۋە ھەروەكو سىرۋى بەدەزۋىيەگەرە دەپىت  
يەكەنكە لەجىنەكان ھەلگىرى راسپاردەپىت كەفەرمان بەخانەكان  
دەدات بۇ خۇلەناۋىردىن. پاشان پىزىشكەكان كۆرەلمەكە  
دەخەنەۋە ئاۋ مەدالدىنى ئۇنەكە. ئەگەر مەدالەكەى كۆرەپىت،  
كەپىر بىر ۋەكو باۋكىۋ باپىرى لەپىش كەودا، شەۋا  
شەپەنچەى پىرۇستات) ى تىدا دەردەكەمۇت بەلام جىنى  
خانە بگۈرەكە ۋا لەخانە پىرۇستاتىيەكان دەكات كە خۇيان  
لەئەۋ بىبەن ئەم پىاۋە ، بەپىچەۋەنى بارۋ باپىرانىيەۋە،  
بەھۇزى شەپەنچەۋە نامىرت، ئەبەر ئەۋەش كە شەرى جىنى  
پىزىشكەكان پىيان داۋە خۇى كۆپى كىرەۋە بۇ ئاۋ ھەمۋە  
خانەيەكى ئاۋ لەشى ، تەنەت سىپىرمەكەشى، شەۋا  
ئەۋەكانىشى بەھەمان شىۋە كۆتۈرۈلى شەپەنچە دەكەن.

زانايانى بۇ ماۋە خۇيان ئامادە دەكەن بۇ تىنەپىۋەن  
لەۋەى كەتا ئىستەكار كەركى دەرە نەرىت يان خورەۋەش  
بىۋە. لەسالى 1990 ۋە چارەسەر كىردى جىن ماناى

زانايان دەلىن: بەھۇزى چارەسەر كىردى جىنىيەۋە  
دەتۋان كۆتۈرۈلى نەخۇشىيە بۇماۋەيىيەكانى مەدالان  
بەكەن، تەنەت پىش ئەۋەى لەدايك بىن، بەلام ئايا رىگەيان  
پى دەپىت كەمەدالانى دروست بەكەن بەى سىلەتەنەى خۇيان  
دەيانەۋىت؟

مەسەلەكە تەنەا كاتە. رۇتەك كەلەۋەنەيە نەۋەندە  
دور نەپىت لە يەكەم سالىۋۇزى دوۋان دا، كە ئىستە دوۋ  
خۇشەۋىستى ھەزەكان- ئۇن ۋ پىاۋىك- رور دەكەنە  
لەنۇرگە (عەدەى) پىتاندنى نەۋەكىۋ مەنۇۋى زانستى  
دروست دەكەن.

بەھۇزى گىرقتى نەۋەكىۋىيەۋە نا، بەلكو مۇكەى  
لەنەجامدانى پىتاندنە لەشۋەشەدا (IVF) <sup>(1)</sup>. لەرەستىدا  
ئەۋان بىنۇمىند لەبەرەمبەر بۈۋىنى مەدالەكى زۇر شەۋەا،  
مەدالەكە نەخۇشى ۋ نەگەپىتى خۇيان نەھىلەت بۇ ئەۋەى  
خەۋى بەدەست ھىنانى شەرى مەدالە بىيەنەتتە دى، پىزىشكان  
ھەندىك لە ھىلەكەى ئۇن بەتۋە (سپىرم) ى ھاۋسەكەى  
دەپىتەن، ھەروەكو عەدەى IVF لەمۇ دەيكات. بەلام

## خۇمان دەكەين

ئەم كاتەۋە كە ئاندىرسۇن پىرۇۋەكەي راگەياندورە لە  
ئەيلىۋى 1998 دا، بەشنىكى ئىچكىگەر زۆرى زانايان و  
تايەتەندەنى خورەۋىشت بەرەلىستى چارەسەرى  
جىنىدەكەن كە جىرملەين Germline<sup>۱</sup> دەگۈزىت. بەلام ئەم  
بەرەلىستى يە ەيندەنى يە كە بەرگە بگۈزىت. شىلدون  
كرىمسكى، پىسپۇرى كاروبارى زانستى لە زانكۇى تاقىس  
Tufts دەلىت: "ئاتەبايى يەكى گەرە ەيە لە كۇمەلى  
بايۇلۇزىيە خورەۋىشتا، كە گوايا ئەم مەسلەيە بخولقۇنىن  
يان ئا" زۆرىيە زانايانى بايۇلۇزى رەۋىشت پىشتىگىرى  
بەكارەمىنانى چارەسەرى جىرملەين دەكەن بۇپاراستىنى  
مىدالىك لەخىزانىك داكە شىزىپەنجە يان رەقبونى  
خونىبەرەكان يان ەر نەخۇشى يەكى دىكەيان ەيە كە  
پىكەتەيەكى بۇمارەيى بەمىزى تىدايە، ەروەكو جىمس  
واتسۇن<sup>۲</sup>، سەرۇكى تاقىگەي CSH<sup>۳</sup> و لە دوا كۇنفرانسى  
UCLA دا وتى" دەتوانىن ئەرە بگەين كە لە كۇتايىدا بىتوانىن  
ەرەشەي نەخۇشى ئەلزايمەر(6) و شىزىپەنجەي مەك دور  
بخەينەرە لەخىزانىك<sup>۴</sup> بەلام شتىكى دىكە لەپىرا دەكات كە  
گفت و كۆكرەن لەبارەي تاكە  
ئەگەرى قەدەغەكرەي پىرۇسەي  
جىرملەين باش بىت: ئىستى  
زانايانى زىندەزانى گەردىلەي  
ۋاي بۇ دەچن كە بەچەند رىگەيەكى  
شارەزايانە دەتوانن دەست بەسەر  
لايەنە رەۋىشتى يەكاندا بگرن كە  
ئەم خەيالە زانستى يە  
دەگۈزىتە خۇي:

لەۋانەيە چەند

رىگەيەك ەين،

بۇ نمونە بۇ

ئەۋەي

تىخزانىد، جىننىكى ساغى تەندىرست باشە بۇئاۋ خانەكانى  
ئەندامىكى نەخۇشى كەسىك بەنەخۇشى يەكى جىنى.  
لەۋانەيە يەم زوانە شتىكى زۆر گىرگىتەر بگۈزىتەرە: گۈزىنى  
ەيلىگەيەكى پىتۇنراۋ، تا جىنەكان لە ەمەۋو خانەكانى لە  
تاكەدا كە سىپىرم يان ەيلىكەش دەگۈزىتەرە، ەلگىرى جىنىك  
بن كەزانايان، ئەك باۋان بۇيان جىننىشتون، كاتىك سالى  
1987 دۇرەرەۋەكان داۋايەكان پىشكەش كىرد سەبارەت  
بەرەزەمەندى حكومەت بۇ تاقىكرەنەرەكانيان، پەيمانىندا كە  
ەرگىز ەكە سىپىرمى نەخۇشەكان نەگۈزىن. ئەۋە ئەم كاتە  
بور، ئەمەش ئىستايە يەكەك لەم دۇرەرەۋانە دكتۇر. و.  
فرىنج ئاندىرسۇن Dr.W. French Anderson لەزانكۇى  
كاليفۇرنىيە باشۋور كەلەم داۋىدە سەرنجى (سەيرانگا  
نەتەۋەيى يەكان بۇ تەندىرستى)ى بۇلاى خۇي راگىشاۋە  
دەلىت كەلەۋەي دور سى سالىدا داۋاي رەزەمەندى دەكات  
بۇ بەكارەمىنانى چارەسەر كىردى جىنى لەسەر كۆرپەلەيەك<sup>(2)</sup>  
كە دەرگەۋىتت نەخۇشى يەكى كوشندەي بۇمارەيى ەيىت.  
ئەم چارەيە چارەسەرى كۆرپەلەكە دەكات پىش ئەۋەي  
لەدايك بىت. بەلام جىنە تىكەلكرەۋەكە ئەگەل ئەۋەي كە

تەنھا ئاراستەي خوتىن يان كۇلەندامى بەرگىرى

immune- system، ئەگەرى ئەۋە ەيە، پى

ئەۋەي دەستى كارى كەسى تىدا بىت تەشەنە

بكات بۇخانەكانى سىپىرم يان(ەيلىكە)ش.

ئەگەر ئەمەش رورىدا، ئەۋا گۇرانە

جىنى يەكە كارىگەرى دەبىت بۇ سەر

نەرەكانى مىدالەكە ژمارەي ئەۋەي يەك

لەۋاي يەكى ئايار.

لەم بارەيەرە زاناي بايۇقىزىك گرىگۈرى

ستوك لە UCLA<sup>۳</sup> دەلىت: "ژيان دەچىتە

قۇناغىكى دىكەرە قۇناغىك كە

تىدا كۇنستۇلى

پەرەسەندى





بخوات بۇ ئۆي جىنە ئارامىگە چالاك بىكەتەرە . سەر بەستىشە لە قبولىگىردن يان قبولىگىردنى جەبەكەدا، ئەر رەزىمەندى يە زانراۋەكان دەمىلىتەرە لە چوار چىۋەي بەرەرە جىنى يەكاندا."

لەوانىيە چەندەھا رىگە ھەيىت بۇ پىكەيئاننى كۆتايەيەك بۇ ھەمو ئەر دىلە راۋىكى بىن بىناغەيەي كەپىنى واپە بەگالتەجارى لەگەل پىشكەوتنى موزۇف بىجولنىتەرە. لىكۆلەرەۋەكان فىلى تاقىگىردىنەرە بەكارلەھىيىن بۇ ئۆي وا لەجىنە پىشكەشكراۋەكان بىگەن خۇي لەناۋ بىبات لەۋ خانائەدا كە دەپنە ھىلگە يان سىپىرۇم. ئىم خۇ لەناۋ بىردنە چارەسەرگىردنە كە پەيۋەست دەكات بەيەك نەرەرە.

پاشان ئەگەر دەرگەوت كەكەمىگىردىنەرەي جىن - بۇ نىمۇنە بۇ نەخۇشسىيە دەماخىيەكان - بەھسەمان شىۋە چالاكى جىن بۇ دروست كىردن دەسرىتەرە، ئەۋا ئەر زىانە نابىت، بەبەشىكى ماۋە درىزى بىچىنەيى جىنى موزۇلگە، (بىگومان نەھىشتىنى گواستىنەرەي جىنە ئونىيەكە بۇ ئۆيەكانى داھاتو، ئەر ھىۋايە لەناۋ دەبات كە بۇماۋەيەكى

جىنەكانى مىندالىك دروست بىگەيىن بىن ئۆي بىنەماكانى رەزىمەندى ناۋىراۋ پىشىل بىگەيىن.

ئەرە ئەر بىۋايەيە كە جىنەكانى ھىچ كەس تەئانەت ھى كۆرپەلەيەكەش لە قۇناغە سەرەتايەكانىشدا - نابىت بىگۆردىت بەيىن رەزىمەندى دايك يان باۋك، ئەگەرى ئۆرەھەيە كە خەلكانىكى زۇر كەم رىگىر بىن لەبەردەم پاراستىيان لەنەخۇشسىيەكى كوشىندە. بەلام ئەي دەربارەي جىنەكانى رەفتارى كەسىتى، رەكو موزازەفە يان تورۇم بىۋىن. ئەگەر ئارەزۋىي ئۆرە بىگەيت بىزانىت كىن ئەمۇ بەرپىسىيارە - ئۆرەھەلەي دايگەتە كە تۇ مىزاجى ئەرەت بۇ ماۋەتەرە - ئەرە ئارەزۋىت لەھى داھاتو دەيىت: ئەر بەئەنقەست تىۋى گىرۇدەي ئەر تايىبەتەندى كەسىتىيە كىردەرە. بەلام زاناي جىنى جۇن كامپ بىل، لە UCLA، دەلىت: " لەۋانەيە مىندالى ئايدىنە خاۋەن قەسەي كۆتايىي بىت لەبارەي جىنەكانىيەرە. دەتوانرىت دروستكەرى جىن پەيۋەست بىگىرت بەسۋىچىكى ھەلگىردن و كۆزاندەنەرە. پىۋىستە مىندالەكە دەنكىن جەب



# فايرۇسەكانى كۆمپيوتەر

## چۆن كاردەكەن...؟!

نويسىنى: نىل رانداڭ

رەڭگىرلى: رىبوار ئەورەھمان

ھەندىك جاراڭ ئايرۇس خۇي دەڭزىت كاتىك خۇي كۆيى دەكات، وا خۇي دەردەخات كەرك بەرگىك وايە لەشىۋەي ئەر بەرگىك كەلەپىشەرە ھاتوۋە دەتوانىت چەندجار خۇي دووبارە بىكاتەرە، دەپىتە ھۇي پىس بوۋى بىرنامەي مايكۇرۇ، يان بەشى ھىستان (boot seder) لەسەر ھاردەكە، كەلەمەش يەكەم بىرنامەيە كەلەدەڭزىت لەناۋ ھاردەكەدا (قىرس) كەلەڭرى قايلىكەكانى بىرنامەي ئىش پىكردە.

سەرلچ بىدە لەرۋەي "بەشىۋەيەكى خۇيىست (لەنقەست) دروست كراۋە" لەپىناسەكەدا، ئايرۇس لەخۇۋە بە رىكەوت دەرنەكەوت، بەلگە كسانىكى بىرنامەزان و زۇر شارەزا داى دەنن، پاشان رىگەيەك بۇ بۇلار بوۋەۋەي لە ئامىرەكاندا دەدۇزىتەۋە ئەۋىش بەبەكار ھىنانى كسانىكى نەزان لەم بارەيەۋە، و چەند بىرنامەكانى قەلاچۇكردى ئايرۇس بەھىزىتر بىيىت، بىرنامە زانەكان زىاتر تۈاناي خۇيان دەخەنە گەر بۇ پىش خىستنى و دروست كرىدى ئايرۇسىكى زورەكتەر بۇفيل كرىن لەكۆمپيوتەرەكە. مەبەست لەپىش خىستنى ئەم ئايرۇسانە لەلەيەن دروست كەركەكانىانەرە بۇ بەرپەرەكانى و لەرخىست و پىشاندىنى سەركەرتن و پىشكەوتنىان لەم

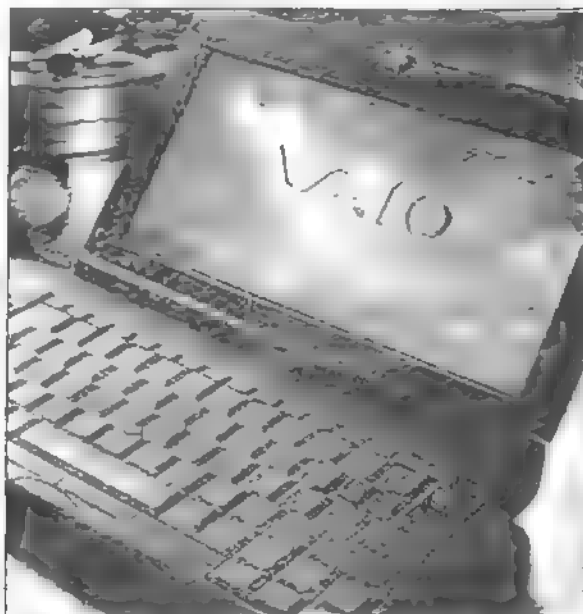
ھەنگاۋى يەكەم لەقەلاچۇكردى ئايرۇسەكانى كۆمپيوتەر رىگەي ناسىنى جۇرەكانى و شىۋەي كازكردى:

~پىكەتەي زۇرەي ئەر كۆمپيوتەرەنەي كەتازە قۇشراۋن بىرنامەي قەلاچۇكردى ئايرۇسىان تىدايە، ئەمەش ئەر راستىيەمان نىشان دەدات كەفايرۇس كۆمپيوتەر تا چەند بۇلار بوۋەتەۋەم زىادى كرىدوۋە، تا چەندىش پىشەسازى كۆمپيوتەر دانى پىدا دەننەت رەك چارەنورسىك كەلادان لىنىيە...!!

لەكاتى ئىستاماندا بەمەزارەھا ئايرۇسى كۆمپيوتەر ھەيە، كە دەتۈنن چەند جۇرەكانى لىجىابەيەۋە، لەگەل نەۋەشدا بەشىۋەيەكى گىشتى ھەمويان سەر بۇ پىناسەيەكى گىشتى و ساكار شۇر دەكەن ئەۋىش:

ئايرۇس ئەر بىرنامە كۆمپيوتەرەيە كەبەشىۋەيەكى خۇيىست (لەنقەست) دروست كراۋە بۇ نىزىكبوۋەۋە لە بىرنامەيەكى دىكە، بەشىۋەيەك ئەم ئايرۇسە كاتىك ئىش دەكات كەبىرنامەكە دەكەۋىتە كار، ئايرۇسەكە دەست دەكات بەلەبەر كرىتەۋەي خۇي بەپىشت بەستىن بەبەر نامەكەي دىكە، ئايرۇس بەشىۋەي خۇي پىۋە لكاندن خۇي لەبىرنامە بەرپەرەيەكە نىزىك دەكاتەۋە، يان ھەندىك جارا بەخۇڭزىن:





بۈيۈك ھەندىكى دىكە لىو دروستىكى ئايرۇسەنە خۇشخالى بىيىنى خۇشخالى و سەر سۈرمانى يىشەكەرتىيان لىو بۈيۈك ھەندىكى دىكە لىو دروستىكى ئايرۇسەنە خۇشخالى بىيىنى خۇشخالى و سەر سۈرمانى لىو خەلگەيە كەلەكۆمپيوتەرەكانيان بەدگومان، ياخود يىزار كەرتىيان يان لىو ھەندىك كاتدا ئازار دانىيان، بىگومان ئەمەش كارىكى خراپە، چونكە ئەتۈن پارهو پولىكى نۇر بەدەست بخەن، بەلام ئەگەر كەدەيى و لىزانىيان يىشەكەرتىيان بۇ يارمەتىدانى كۆمپانىكان بۇ چارەسەر كەرتىيان ئاستەنگەكان لىجىياتى بەفۇدانى بۇكارىك كە سۈردى ئەبىت كەلەيش پىش



خستىنى ئايرۇسەكانە، ئەو سودىكى باشتى لىدەبىيىرى. ئايرۇسەكانى كۆمپيوتەر بەبەتۈنانيان بۇئازاردان و رودانى زىيان ناسراون، بەلام ئەراستىدا نۇرەيان ئازار نادەن، راستە ھەندىكىيان قايەكان دەسپەرەو، يان كارى تىكەرى دىكە ئەنجام دەدەن بەلام نۇرەيان تەنھا دەبەن يىزار بوونىكى كەم و، ھەندىكىشيان كار پىكەرى ئاسايى ھەرگىز ھەستىيان پىنكا، و تەنھا ئەدەندە بەسە كەبەرنامەكە بتۈننىت جارىكى دىكە خۇى بەرەمە بىيىتەو بۇ ئەو بە ئايرۇسى دابىرنىت، بەچارپۇشەن لىو كارانەي ئەنجاميان دەدات\*.

بەلام دەبەن بوتى كە تەننەت ئايرۇسە بى ئازارەكانىش، دەبەن ھۇى ھەندىك ئازار! و ئەو ماوانە داگىر دەكات كەشتى تىادا تۇمار دەكرىت لىسەر ھاردى كۆمپيوتەرەكەو، بەشەك لىو ھاردەكەو بەشەكەش لىو ھاردى چارەسەر كەرىش بەكار دەھىنىو، كار لەخىرايى و تۈننى ئامىرەكەش دەكات.

لىو ھاردى ئەدەشدا، بەرنامەي نۇرەيانەي ئايرۇسەكان و لىو ھاردى بىرەننىان لەلايەن خۇىەو دەبىتە ھۇى بەفۇدانى ئامىرەكە، نۇرەيان بەكار ھىنەرەكان وى دەبىن كەبەرنامەي قەلاچۇكرىنى ئايرۇسەكان دەبىتە ھۇى ھىواش بوونەو ھىنەرەكە بەشەكەيەكى بەچار، بەجۇرەك كەلەش مەشە خۇرت دەبىت لىو ئايرۇسەكە، بەواتايەكى تر ئايرۇسەكان لىسەر جىيانى كۆمپيوتەر دەبىت ئەگەر ھىچىش ئەكەن.

ئايرۇس و ئەوانەي لىو ئايرۇس دەچن.....

ئەو شىكەردەنەوانەي پىشەو لىو ھاردى ئايرۇسەو نۇر لىو رىگايە دىارىكرەو ترە كە ووشەي ئايرۇس بەكار دەھىننى، ئەراستىدا چەند جۇرەكى دىكە لىو ھاردەكە ھەيە كەلەچەند بوو بەكەو پىنناسەي ئايرۇسى بەسەردا بەگۈنچىت. ئەمانىش شەبەشەي ئايرۇسەكان لىو كەرتىيان و، بەبەن ئەو ئەو كەسەي كەكار لىسەر ئامىرەكە دەكات لىي ئاگادار بىت، لىو كۆمپيوتەرەكەدا كار دەكەن، كەخۇرىستانە بەرنامەي بۇ دارىنەرەو، لىو جۇرە بۇرەكانى: كەمەكان (worms)، ئەسپەكانى تروجان (Trojan horses)، بەرنامەي دابەزىن (droppers)، و دادەننىت ھەموو ئەم بەرنامەو ئايرۇسەكانىش بەشەكەن لىو بەرنامەيەكى كەرتەرت كەلەناو دەبىرنىت بە (دەست بەرەكە malware) كە ئەمەش ئەزارا ھى (Soft wavemalicious-10 gic) داتا ھىو. كەمەكە بەرنامەيەكە كە تۈننى خۇ كۆپى كەرتىيان ھەيە كەلەش

بىرنامەى دىكە پىس ناكات و،خۇى كۆپى دىكاتىرە نەۋە بۇ سىر دىسكى نەرم" يان بەناۋ تۇرەكاندا، ھەندىكىشىيان پىشت بەر تۇرەنە دەبەستىن كەدەستىردى خۇيانە، ھەندىكى دىكە لە كىرەكان كەناۋ نەبىرىن بە(كرىمى مىواندار host worm) تۇرەكان بەكارىدىن بۇ كۆپى كىرەنەۋى خۇيان، بەلام تەنھا بۇ نە كۆمپيوتەرانەى كەپەيۋەندىدارن بەتۇرەكەۋە، (كرىمى تۇرى net work worm)ش بەشەكانى بەسەر چەند كۆمپيوتەرنىكا بۇلۇ دىكاتىرە ۋەدەيىدا بۇ ئىشپىنكىردى بەشەكانى پىشت بەر تۇرەنە دەبەستىت و، رۇى تىدەچىت نەم كىرە لىسەر چەند كۆمپيوتەرنىكى جىا لەيەك نەرىكەرىت، كاتىك خۇى كۆپى دىكاتىرە بۇ سىر ناۋچەيەكى دىكە لىسەر ھاردى دىسك.

جۇرى دوۋەم نەبىرنامە فىل بازەكان بەنەسپى عىروجان ناۋ نەبىرىت، نەم ناۋەش نەداسەتەكانى( ئۇدىساۋ ھۆمىرۇس)ى ئىگىرىقىەكانەۋە ھاتوۋە، كاتىك لىشەكرى ئىگىرىقىەكان لىنەسپىنكى لىمدار دروست كىراۋى گەۋرە ۋەك دىيارى بۇ دانىشتۇۋانى قەلەى تىروجان بەجى دىلن، نەۋ قەلەيەى كەۋەيەكى زۇر بەلەشكىرنىكى زۇرەۋە ئابلقەيان دا بەمەبەستى داگىركىردى بەلام نەيان تۋانى، لىناۋ لىسەپە دارەكەدا ژمارەبەك لە سىرىازە زۇر ئازاكانى لىشەكرى ئىگىرىقى خۇيان ھەشمار دابوۋ، كاتىك لىشەكرى ئىگىرىق دەست لىناۋلقەدانەكە ھەل دىگىرنت و دىكشەتەرە دانىشتۇۋانى شارەكە ئىسپەكە نەپەنە ژۋورەۋە لىم كاتەدا سىرىازەكان لىنەسپەكە دىنە نەۋەۋە نەۋ سىرىازەنەى كەقەلەكە دەپارىژىن دەست بەسەر دىكەن ۋەلپاشدا نىتر شارەكە دىكەۋىتەۋە دەستىيان. بىرنامەى ئىسپەكانى تىروچانىش بەھەمان شىۋە پىشت بەم مەبەدەۋە دەبەستىت و ،خۇى لىناۋ بىرنامەيەكدا دىشارىتەۋە و، ۋاخۇى پىشان دەدات كەپن تاۋانە، كاتىك بەكارەيىنەىكە لە بىرنامەكان ئىش پىن دىكات، يەكىك لىبەشە فىل بازەكانى ھەلدەستىت يەنەنجام دانى لىم كارە كەپنى سىپىردىراۋە، نەۋەى كە ئىسپەكانى تىروجان لىقارىۇس جىادەكاتىرە نەۋەيە كە لىمان ناتۋان خۇيان كۆپى بىكەۋە.

بىرنامەى دابەزىن(droppers) ۋا دروست كىراۋە كە تۋاناي ھەلخەلتەندى بىرنامەى قەلچۇكرىدى ئايرۇسەكانى ھەيە، زۇرچار ھەلدەستىت بەجىرە كىردن ۋىن كىردى،

ئىشى نەم بىرنامەيە زىاتىر گۋاستىنەۋە بەستىنەۋى ئايرۇسەكانە، چاۋەرىى نەۋە دىكات كە شتىك لە كۆمپيوتەرەكە دا روۋ دىدات بۇ نەۋەى دەست بەئىشى خۇى بىكات ۋە بىر ئايرۇسەى كەھەلى گىرۋەۋە بەنامەكە پىس بىكات. زاراۋەى بۇمىاي كۆمپيوتەر(bomb) دىگەۋىتەۋە بۇ نەم جۇرە، كاتىك كە بۇمباكان لىناۋ نەم بىرنامە فىلپازانەدا جىگىرەۋىن ۋەك ناۋەندىك بۇ چالاك كىردىيان بەكارى دىنن،لەگەل نەۋەشدا بىرنامە بۇمبەكان دادەرنىژىت بەشۋەيەك كاتىك چالاكىان دەست پىن دىكات كە شتىك روۋەدات. ھەندىك چار بۇمبەكان لىكاتىكى دىيارى كىراۋا چالاك دەپن، نەۋىش بەپىشت بەستىن بەكاتىژىرى كۆمپيوتەرەكە، بۇ نەۋەنە دەتۋانرىت ۋا بىرنامە بۇ بۇمبەكان دابىزىت كەھەستىن بەسپىنەۋەى ھەۋو قايەكانى ناۋ بىنامەى (DOS) لىھاردى كۆمپيوتەرەكەدا، نەمىش لىكاتى جەژنى لىدايك بوۋنى سىرى سالى زابىنىدا، يان بەپىشاندىان نامەيەك لىسەر شاشەكە كە ھاورىژىت يىت لەگەل رۇژى لىدايك بوۋنى كەسايەتىەكى ئاۋداردا، ھەندىك لە بۇمبەكان لىمىژىر كىقىسى چەند مەرجىك ياخۇد چەند روۋدۋىكى دىكەدا، ئىش دىكەن، لىۋانەيە بۇمبەكان چاۋەروانى ئىش پىنكىردى بىرنامەيەكى قابىتە بىكەن، بۇ نەۋەنە بىست كىرەت، دىۋى نەۋە دەست دىكات بەسپىنەۋەى قايە دەق گىرۋەۋەكان(templates) كەتابەتە بىر بىرنامەيەۋە، نەم تىروانىنەۋە ۋا دادەرنىژىت كە بۇمبەكان بىرنامەيەكە لىخشتەى فىلپازەكان.

دەتۋانن ۋەك شىۋەيەكى قابىتە لىبىرنامە فىلپازەكان بىروانىنە ئايرۇسەكان، دەتۋانرىت ئايرۇسەكان بۇلۇكرىنەۋە بەۋى بىرنامەى دابەزىنەۋە(نەمە مەرجىش نىە)، نەۋىش بىزىكەى كىرە بەكارەھىننىت بۇ خۇ كۆپى كىردىنەۋە، ناتۋانن ئايرۇسەكان لىروۋى پىنكەتەۋە ۋەك ئىسپەكانى تىرواۋە پىشان بەدەين، بەلام لىدورخالدا يەك دىگىرەۋە چەند كارىك نەنجام دەپن كەپەكارەيىنەى نايەرىت، نەۋ بىرنامەنەى كەخۇى پىۋە دەلىكىننىت دىگىرنت بۇ ئىسپەكانى تىرواۋە بەكردارى شىۋە ساكارتر(خۇى تىا ھەشمار دەدات، لىم كاتەش ئىش دىكات كەبىرنامەكە دىكەۋىتە كارو، چەند كارىكى ئاپسەندە نەنجام دەدات).

ئايرۇسەكان چۇن كاردەكەن؟



ئایرۇسى جىڭىر بوو ئىش پىن بگەين، ئەوئىش بەجۇرئىك گە ئىشەكەى كاتىك دەست پىن دەكات گە شتىك رووبدات، لەو ئىشانەى كەئایرۇسى جىڭىر پىوون دەتوانىت بىكات، گەرمان (Scan) لەناو ھاردى كۆمپيوتەر دىسكە تۆپەكاندا بەدواى فایله جى بەجى كەرەكاندا، پاشان كۆپى كىرەروى خۆى بۇ ئەو فایلانەو پىس كىرەنيان.

#### جۇرەكانى ئایرۇس

بەردەوام دروست كىرو پىنشەرى ئایرۇسەكان لەدواى رىڭەى تازەدا دەگەرئىن بۇ پىسكردنى كۆمپيوتەرەكان، بەلام بەپىن زانست جۇرەكانى ئایرۇس دىارى كراون و ھەر بەو پىشەش پۇلئىن دەكرئىن بۇ : ئایرۇسى بەشەكانى ھەستان "bootsector viruses"، پىس كىرى فایلەكان "file infector"، ئایرۇسەكانى مايكرو macro viruses و چەند ناوئىكى تىرىش ھەيە بۇ ئەم جۇرانەو، ھەرەما چەند لق و پۇلئىكى تىرىش كە لىنى جىادەبنەو، بەلام تىگەيشتن بۇ ھەمويان يەكئىكە.

ئایرۇسەكانى بەشى ھەستان لەھەندىك شوئى دىارى كراو لەھاردى كۆمپيوتەرەكاندا جىڭىرەدەين، ئەم شوئانەش ئەوانەن كە كۆمپيوتەرەكە دەخوئىنىتەو ھەمو ئەرئىنمايانەش جى بەجى دەكات كە ئىيىدا ھەلگىراون و ، لەكاتى ھەستاندا ئایرۇسەكان تووشى بەشەكانى دەپىن، لەناوچەى بەشەكانى ھەستان تايبەتن بە بەرنامەى دقس "Dos boot record"، ئەو ئایرۇسەش كە تايبەتە پەلقەكان ناسراون بە "كونىلەكان-MBR viruses"، بەشى ھەستانى سەرەكى لەكۆمپيوتەرەكەدا لەكاتى ھەستاندا ئەو دورى ناوچەيە دەخوئىنىتەو كەلەپشەو بەسما كىرە لەھاردەكەدا، ئەمەش دەپتە ھۆى ھەلگرتنى ئایرۇسەكە لەھاردەكەدا.

ئایرۇس دەتوانىت تووشى بەشى ھەستان بىيىت لەرئىكەى دىسكەكانەو، بەلام دىسكە پاكەكان، پارئىزاو لەنوسىن، بەكارھىنەر لەكاتى ئىشكردندا تووشى دەپىت، چوئىتى دلىا بوونە لەپاكى دىسكە نەرمەكەو، بىڭەردى لەئایرۇسەكان پىش ئىش پىكردنى بۇ ھەستان، ئەمە ئەو كەرەيە كەبەرنامەى قەلاچۇكردى ئایرۇسەكان دەپەوئىت نەنجامى بدات.

ئایرۇسە پىسەكان خۇيان بەفایلەكانەو ھەلگىنن، كەلەناو دەپرىن بە (ئایرۇسە مەشەخۇرەكان Parasitic viruses) و جى بەجى كەرن، ئەمانەش زىاترىن جىوړى ئایرۇسى ناسراون، كاتىك يەكئىك لەنامە پىسبەوكان ئىش دەكات، ئەم ئایرۇسە زىاتر چاوپوانى دەكات لەھاردەكەدا تا بەكارھىنەرەكەئىش بەبەرنامەيەكى دىكە دەكات و خىزا كاردەكات بۇ پىس كىرەنى بەرنامەكەى دىكە، بەم شىوہەو

زۇر بەناسانى و بەيەكارھىنانى كۆمپيوتەرەكە ئەم ئایرۇسانە خۇيان بەرەم دەھىننەو، يان بەخستە گەپى بەرنامەكە.

چەند جۇرئىكى زۇر پىسكەرى فایلەكان ھەيە، بەلام مەبدەئى ئىشكردنىان يەكئىكە ئایرۇسى مايكروكان (كە ئەمانىش تا رادەيەك لەجۇرە تازەكانن) پىشت بەراستىك دەپەستىت كەلەزۇرەى جى بەجىكردنەكان لەبەرنامە دانراوہكانن، ئەم بەرنامانە بۇئەو دانراون كەپارەتى بەكارھىنەر بەدەن بۇ تەرەو كىرەنى كارە دوربەرە بووہكان لەكاتى جى بەجى كىرەنياندا.

ئەوئىش بەرئىگەدان بەدامەزاندنى بەرنامەى بچووك كە ناو دەپرىت بەبەرنامەى مايكرو كەرا دانراوہ راستەوخۇ ئامادەين بۇ كاركردن. ئایرۇسى مايكروكان ئەو بەرنامە ساكارانەن كەبۇ ئىش پىكردنىكى دىارى كراو دروست كراون، يان چەند جى بەجى كىرئىك يان بەپەشدارى لەزمانى بەرنامەيەك ، ئایرۇسى مايكرو بەبۇئەى ئایرۇسى دانراو بۇ بەرنامەى مايكرو سۆلت و ژرەو بەناوكانگ پىو، كاتىك كەبەلگەنامەيەك يان قالىپكى پىس پىو دەكەيتەو، ئایرۇسەكە چالاك دەپىت و ئىشە تىكردەكانى نەتجام دەدات، ئەم ئایرۇسە و بەرنامەى بۇ دارئىزاوہ كەخۆى كۆپى بكاتەو بۇ فایل و بەلگەنامەكانى دىكە، ئەمەش دەپتە ھۆى زىادەوونى بۇدوونەروى لەگەل بەكارھىنانى بەرنامەكەدا.

كۆمەلى چوارەمى ئایرۇسەكان ناودەپرىن بە "چەند پارچەيەك-multipartite" ئەمانىش كارىان لەنئوان پىس كىرەنى بەشەكانى ھەستان لەگەل پىس كىرەنى فایلەكان لەيەك كاتدا، دەتوانىن خشتەيەكى گەرە بەناو ئایرۇسەكانەو بىيىنن، لەگەل شىكردنەروى كارەكانىان لەبەشى virus Encyclopedia لەناو تاقىگەى قەلاچۇكردى ئایرۇسەكانى تايبەت بەكۆمپانايى سىمانتك لەسەر ناوئىشانى

[www.symantec.com/avcenter/vinfodb.html](http://www.symantec.com/avcenter/vinfodb.html)

#### زىرەكى ئایرۇسەكان ئەزىادە بووندايە

مەبدەئى ئىش پىكردنى ئایرۇسى مايكروكان سەرگەرەتو بوو، چوئىكە زمانى بەرنامەكان رىڭاى بۇ خۇش كىردوون كە بچە ناوہاردى كۆمپيوتەرەكەو، ئەمەش پىشكەرتلە تازەكان بۇى خولقاندن، لەنئوانياندا توخەكانى دەسەلات بەسەر كىردن ActiveX، بەرنامە ووشكەكان Javeapplets، راستە ئەم پىشكەرتلە تازانە بۇ پارىژگارى كىردن لەھاردى كۆمپيوتەرەكە دانراوہ لەبەرنامەى ئایرۇسەكان (Java) بەچاكر دا نەرنىت وەك لە Active لەم بواردە، بەلام ئەروى راست بىت ئەم بەرنامانە دەتوانن خۇيان دروست بگەن تەنھا بەچوئىك بۇ شوئى وىپ.

## گۆنچیری رەنگ نەرخەوانی بەناوێتەکانی (نە نئوسیانین) ی دژ بەشێریەنجە دەوڵە مەندە

(کارلۆس لازکاسفۆ) ی توێژەر ئەسەنقەری باشکردنی تایبەتەندینی یەكاشی سەوزەو میوەکان لەزانکۆی (تەكساس) ی ئەمریکی روونسی کەردەوه. گۆنچیری رەنگ نەرخەوانی بەناوێتەکانی (نە نئوسیانین) دەوڵە مەندەو ئەو ناوێتەکانەش بەهێزترین رەگەزن دژ بەشێریەنجە یەكاشی فاسو میوە رەنگ نەرخەوانی یەكاشی وەك (تۆ) و (تۆر).

لە لیکۆلینەو مەکیدە کەسەئامانجی باشکردنی تام و سۆدە تەندروستی یەكاشی گۆنچەر ئەجماعیدا گەشتە چەند ناگامیک،

رێژەکانو ئە گۆنچەرە وەنەوشەییە نوێکەدا زۆر بەرزەو ئەمەش تاپەتەندینی و کاریگەرێکی جیالاک دەدات بەلەش و، رەنگی گۆنچەرەکە لەناوێتە پرتەقالییەو توێکلی دەرەوشی وەنەوشەییەو، توێژەرەو مەکان تۆوی گۆنچیری وەنەوشەیی رەشی هێلدار دەوڵە مەند بەناوێتەکانی (نە نئوسیانین) یان لە کێلگەکانی گۆنچیری رەنگ پرتەقالی (لە پەرازیل) دژ جەنگ کەوتوو.

بەپێی ووتە ی توێژەرەوان بیری (نە نئوسیانین) لە گۆنچیری وەنەوشەییەدا کە کێشەکی 250 گم بیئت دەرگە دەجوربیری 250 مئگم، سەرەرای ئەوەی کە مامدە (پیتا کارۆتین) لە گۆنچیری وەنەوشەییەدا زۆر زیاترە ئەو بیری لە جۆرە پرتەقالییە تاساییەکەدا یەو، (لازکاسفۆ) دووویاتی کەردەوه: یوونی مامدە (نیتا کارۆتین) ی بیوپیست بۆ بەرەم هێنانی فیتامین "A" کە تاپەتەندینی یەرگری دژ بەشێریەنجە هەیه لەگەڵ ناوێتەکانی (نە نئوسیانین) لەگەڵیەکن. ناوی (بیئاسویتم) ی لێراوه گۆنچیری نەرخەوانی دەخاتە ریزی خۆراکە تەواوە تەندروستی یە سوود یەخشەکانەوه.

ناماژەشی بەوهدا کە رەنگی رەگەزی بێنەمای گۆنچیری سەو سووری تێرە (تۆخە)، بەلام گۆنچیری رەنگ پرتەقالی لەناگامی بارێکەوه سەری هەڵداوه کە لەحێنەکانی رووکیدە و لەسەدە نۆزدەمدا (لە هۆلەندا) بەرەم هێنراوه بەجۆرێک بۆ یوومەو کە سوو و یسترۆتیر و بەسەندترین جۆری گۆنچەر لەحێنەندا، لەکاتیکیدا کەوا گۆنچیری سووری تۆخ لە (یابان) دا بۆلوترو پەسەندتر.

(د. جۆن فیردەمان) دەرەوشەری زانستە خۆراکییەکان لەلای خۆمەو ناماژە یەوهدا کەوا توێژەرییە نوێکان لە کێلگەکاندا زۆرە بایەخ و گریگی دەدەنە زیادکردنی ناوێتەکانی (کارۆتینۆید) مەکانی ناو گۆنچەرەو ئەماتو تەنانت لە ناو بێرئەجییدا بەهۆی بەرەم هێنانی فیتامین "A" و نەرخە بەرەمەشی کە دژ بە تۆکسانین،

هەرەو بەبیری قەسە ی تۆژەرەو مەکان، هێنکاوێ ئاچێندە ی توێژەرەو مەکان لەبەرەم هێنانی پیاوی رەنگ وەنەوشەییەدا، خۆی دەبیستەوه کە تاپەتەندینی بەهێزی لەبەرگری کردنی شێریەنجە هەیه.

الزمان / 330

ئەوه ی ناشرکرایە نامارەکانمان زیاتر جێگای مەترسی دەبیئت بۆ فایرۆسەکان و، بەرنامە فیل بازەکان، بەزیاد بوونی تیکە لاو بوونی کۆمپیوتەرەکان لەناو یەکیداو، تۆری ئەنتەرنێت بەتایبەتی هەندێ لەچالاکیەکانی کە ئەنتەرنێت بۆی داناوین، بەرزبوونەوه ی بەرنامە ی نیش پێکردن لەناویدا (بەرنامە ی ویندۆز 98 و ویندۆز 2000).

بەلایەنی کەمەوه ئەوه ی دەتوانرێت باس بکەیت لەبارە ی نیش خەرەکانی فایرۆسەوه، لێهاتووی و توانای لێرەو بەدەریانە لەبارە ی نیش خست و داھێنانەوه، ئەمانیش هەمیشە بەدوای رێگە ی تازەدا دەگەڕێن بۆ هەلخە تاندن و تەفرەدانی بەرنامە ی قەلاچۆکردنی فایرۆسەکان. بۆ نموونە ئەو فایرۆسەکانی کە تازە چوونەتە ژوورەوه (Stealth

viruses) خۆیان لەبەرنامە ی قەلاچۆکردنی فایرۆس و ن دەکەن نیش بە ناگادارکردنەوه ی کەوا کارەکان زۆر بەناسایی دەوێن بەرئەو، هیچ نیشانە یەکی بوونی فایرۆس نیە، مەبەدنی نیش کردنی ئەو فایرۆسەکانی کە چوونەتە ژوورەو پشست دەبەستێت بەهەلگرتنی زانیاری یەکان لەبارە ی لێر فایلەوه کە پێسیان دەکات، پاشان چاوە پوان کردن لەهەردا و، کارنەکردن لەگەڵ بەرنامە ی قەلاچۆکردنی فایرۆسەکان لەکاتی گەڕان بەدوای فایلە راست کراوەکاندا، بەخشینی زانیاری کۆن پێیان لەبارە ی فایلەکانەوه، لەباتی ئەوه ی رێگە یان بەدات کەوا زانیاری راستەقینە وەرگیرێن لەبەرنامە ی نیش پێکردنەوه

بەلام ئەو فایرۆسەکانی کە خۆیان دەگۆڕن "Polymer Phic viruses" لەکاتی خۆ کۆپی کردندا خۆیان راست دەکەنەوه، ئەمەش دەبیئتە کێشە یەکی سەخت لەبەرەم بەرنامە ی قەلاچۆکردنی فایرۆسەکاندا کە دەگەڕێن بۆ چەند نموونە یەکی دیاری کراوە جۆرە فایرۆسەکان، بۆاری دەست نیشان کردنی هەموو جۆرەکانی تر بکری.

ئەو فایرۆسەکانەش کە رێگاریان دەبیئت دەکەیت دەرێریان پێ بدری و پاشان جۆری تازە یان لێ دروست بکەیت.

ساوه بێتێن کەسەرەوام جۆری تازە لە فایرۆسەکان دەرەدەکەن و دروست دەبن لەگەڵ بەرەوام بوونی یاری مەشک و پشیلە لەنێوان پێشخەرەکانی فایرۆس و بەرەم هێنەرەکانی بەرنامە ی قەلاچۆکردنی فایرۆس.

سەرچاوه:

گۆنچاری DS, Magazine





• چاۋدىرى دەم وىدان و پاراستنى لەبرەودايە وە بەشىۋەى جىياچىيا شەنجام دەرىت، ھەر تەمەنە رىگەى پاگردنەۋەى دەم و ددانى تايىتەمەندى خۇى ھەيە.

• لەگەل دەرکردنى ددانەكاندا كە لەكۆپەى شىرە خۇرەۋە دەست پىن دەكات، واتە لەشەش مانگىيەۋە دەبىت دايك و بارەك چاۋدىرى پاگردنەۋەى ددانى كۆرەلەكەيان بگەن. ئەۋىش بەسپىنى ددانەكانى كۆرەكە بەلۇكەيەكى تەپ بۇ لاۋردىنى ئەم تۈزۈلە ترشەلۇكەى دروست دەبىت بەسەر روى ددانەكانەۋە چونكە دەبىتە ھۇى زور كۆرۈۋونى كە ھىشتا مەنەلەكە سارايە.

• ئەم كارە زۇر بەسۈۋە چونكە دەبىتە ھۇكارىكى خۇپاراستن و فىزىۋونى مەنەلەكە لەگەل كەۋرە بونى دا بۇ بەكارھىنانى فلچەى ددان كە دەبىتە كارىكى ئاسايى بەلايەۋە بۇ فىزىۋون و بەردەۋامى رۇزانە جا بەو جۇرە فىز دەبىت كەبەردەۋام بەدرىزايى ژيانى فلچەى ددان بەكارىيىت ھەتا ئەۋەى شاىەنى باسە نۇشدارى ددان گەلەكە جار بۇى دەرەكەرىت لەم ھەمور نەخۇشانەى سەردانىان دەكەن كە ژمارەيەكى نۇزىان فلچەى ددان بەكار دىنن بەلام بەشىۋازى ھەلە لەشىۋەى ددان شتى يان لەكات و دويبارە نەبۈنەۋەى ددان شتن لەھەمان رۇژدا.

• يا بەكارھىنانى فلچەى ددانىك كەلەبار نەبىت واتە كۆل بوۋىت و رىشالەكانى چەمايىتەۋە بەم لاۋ بەو لادا يان

• -چارەسەر كىردن بەدەرمان لەماۋەى دوۋگىيانى دا دەبىت لەكات و شىۋازى چارەسەر كىردنەكەدا سنورى بۇ دابىرىت.

• ھەمور چارەسەر كىردنكى ئاۋ دەم تا بتوانرىت نەكرىت بەتايىبەتى لەيەكەم سىن مانگ و دواھەم سىن مانگى دوۋگىيانى دا تاكو ھىچ مەترسىيەك نەخۇرە سەر كۆرەلەكە بەلەبار چوون يان لەدايك بونى پىش كاتى خۇى.

• دەبىت قايىل بىن بەچارەسەر كىردنى ساكار ۋەك سوۋك كىردنى ئازار بەھۇكارى ساكار ھەتا بتوانىن.

• دەبىت ناگادارى ئەۋە بىن كە پىشكىن بە تىشك نەكەين.

• دەرمان نەدرىت بەبىن پەپىرەۋى نۇشدار.

• پاراستنى ددانى ساخ و دروست پىش ماۋەى دوۋگىيانى و بەردەۋام گرنگى پىدانى لەماۋەى دوۋگىيانى دا. ھەروەھا بەردەۋان بەچاۋدىرىيان كاتى دوۋگىيانى و پاش مەنەبۈۋن باشتىرەن رىگەيە بۇژنان لەمەپ پاراستنى ددانىيان بەشىۋەىكى دروست.

• باشتىرەن كىلىل بۇ پاراستنى رادەى دروستى دەم و ددان چاۋدىرى نۇشدارى و خاۋىنى دەم و ددانە ئەۋەش بەپەپىرەۋى رىگا و شىۋە و بەردەۋامى و پىشت بەستىن بەرۇشتىرى زانستى تەندروستىيەۋەيە.

دەرگەرتتۈرە كە پەنچەكانى مىندال سورۇپونەتەرە ئەرەش  
ئەرە دەگەيەننەت كەپەنچەي خۇي دەمۇت.

شیر مژىن خۇي لەخۇزا كارىكى وەرژىشى دروست بوونە  
كە پىئويستە بۇگەشەي ماسولكەكان و شەرىلگەي دەم  
وچارى مىندال جگە لەرەي كە ئەر مادە ئەفسوناویە پەر  
بەهایەر سوود بەخشەي كەلەشیردایە.

سەرت سووپ ئەمىننەت ئەگەر بزاننەت كە ماسولكەكانى  
كاكىلەي شیرەخۇرەي (دەولەمەند لەخۇزاكدا) كە هیزى  
ئەگاتە سى ئەرەندەي مۇژى گەرە.

• شیر خواردن دوو جۇرە يان سروشتیە/ مەمكى  
دايىكى يان دەست كىرە/ كارگەكان ئامادەي دەكەن ئەویش  
بەئامادەكردنى شیرى جۇزار جۇر و شووشەي شیرو كۆي  
مەمكە مژەي شووشە شیرەكە. ئەگەر جیپاوازی زۇر لەننویان  
هەردو جۇرە شیرەكەدا، هەردوکیان سوودی یەكسەریو  
داهاقوییان هەیە بەلام شیرى سروشتی نۆشدارى شیرە  
خۇرەكە باشترە.

• بۆنەرەي شیر خواردن بەمەمكە شووشە پەر لە شیر  
خواردنى سروشتی بچنەت پىئويستە هەندىك مەرجى تىدا بىت  
شان پەشانی مەرجى خاوینى و پاكرى و پەلەي گەرمىو  
جۇرى شیرەكە. ئەویش بە : لەبارى شووشەي شیرەكە



بەتایبەتەي گۆي  
مەمكە مژەكەي و  
كارىگەري بۇ  
دەستەبەرکردنى  
دروست بوونى  
دەمى مئالەكە  
بەششویەيەكى  
نۆشدار و  
گەششەکردنى  
سروشتی.

• دەبىت  
مەمكە مژەي  
شووشە شیرەكە  
جىگەي گۆي  
مەمكى دايىكى  
دەگرتەرە، گۆيەكى

فلچەيەك بەكارىننەت  
كە زۇر رەق بىت پوك  
برىندار بگات، چونكە  
فلچەي لەبار دەبىت  
مامناوئەندى بىت  
لەرەقلى دا سەرى  
رىشالەكانى دەبىت  
نزیك یەك بىن و  
رووكانى رىك بىت  
(لەسەر یەك رووبەر  
بىت) و بەخاوینى و  
وشكى هەل بگىرنەت.

• بەششویەيەكى  
گەشتى دەبىت فلچە  
كە لەنزیك پووكەكەرە  
بەرەو ددانەكان  
بجوايننەت بەجۇرى

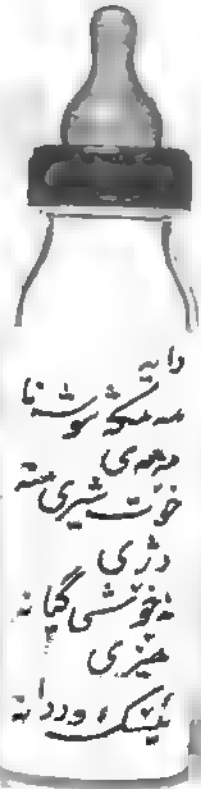
رىشالەكانى بگاتە بۇشایى نۆوان ددانەكان. جولەي فلچەكە  
دەبىت لەسەر خۇ بىت تا لىواری پووك برىندار ئەبىت ئەگەر  
تا پووك برىندار دەبىت و دوو دەگەرتەرە لە ددانەكان.

• زاناو نۆشدارە پەمپۇرەكان لەو پىروایەدان بۇ  
پاراستنى ددان بەكارهینانی فلچەي ددان لەرانەيە(3-  
4)خولەكى پىئويست بىت. وە دووبارەبوونەرەي بەجىن دواي  
هەرتان خواردننىك يان دووچار لەرۆژنىكدا يەكەمیان بەیانیان  
پاش نان دووهمیان شەو پىش نوستن.

• دەزوى پزىشكى، چىلەكەي پزىشكى يان فلچە و  
پلاستىكى پزىشكى قوچەكى بەكارهینانیان شان بەشانی  
فلچەي ددان پىئويستە تا بچنەت بۇشایى نۆوان ددانەكانەرە  
كە فلچەيان تى ناكەرنەت و پاکیان بگاتەرە.

چاودىرى دەم و ددان كاتى شیردان:

توانای مىندال بۇشیر مژىن بەكارىكى سروشتیو  
پەيوەستدار بەدروست بوونەرە داندەرنەت، را دەرگەرتتۈرە  
كە هەندىکیان چاودەروان ناگەن لە دايك بىن بەلكو دەست بە  
مژىن دەكەن پىش لەدایك بوونیان كە هیشقا كۆرەلەيە لە  
مىندالداى دايكىدا، گەلنىك جار لەگەن لەدایك بووندا





• يەككە لەم بېرنا ئادىسىنى كەبەلەنى پەيىرە دەكرىت ئەمەيە كە شوشەي شىرەكە بۇ مەمەيەكى دورو درىژ لەمەدا بىننىتە تەناتە لەكاتى ئوستى مەلەكەدا.

• كارىكى ئابەجىي دىكە ئەمەيە كە كۆرەنە (مەمەيەكى) بىرىكى زۇر شەكر دەكرىتە شىرەكە لەمەدا بەجى دەمىلرەت، ئەمەش دەپىتە مۇي دروست بوونى ترشەلۇكى جۇرۇجۇر كە ئاۋ دەم لەبار دەكات بۇ چەندە نەخۇشى جگە لە دروست بوونى ددان و كۆرەبوونى زو. لە ددانە شىرىپەكاندا. ھەر بۇيە بۇ زالبون بىسەر لەم كىشەندە تاكو دەم و ددانى مەلەكە بە نۇشدارى بىننىتە (چونكە ھەر لەشەش مانگىپە ددانى شىرىسى دەست بەدەركردن دەكات لەزادە)، ئەمەيە كە ھەلەن بەدەن ھەر لە تەمەنى يەك سالىپە لەجىياتى مەمە شوشە بە كۆپ شىر بەدەن بەمەلەكە ھەرەھا كاتى ئوستى مەلەكە مەمە شوشەي لەمەدا نەمىلەمە.

ھەيىت كەشىر خواردن و مژىنى شىرەكە ئاسان بىكات و كورجۇ كۆلى جولەي دەم بۇمژىن بىارزىت نەگەر نا، كەواتە يەككە لەمە سۈرە گىرەكەنى شىر خواردن وون دەكات. بۇ لەبارى مەمە مژەكە دەپىتە لەشۈرە و كاركرندا لەمى دايك بىچىت و لەكاتى مژىندا كەلەدەمى مەلەكەدەيە لەمە دەمەدا و لەمەمەيە دەم لەم پىچ و خواربوونەوانەي بەدى دەكرىت واپىت كە رىگە بەجولەي ماسولەي دەمى مەلەكە نەكرىت، بەشۈرە يەك بىت وەك ئەمەيە مەمە دايكى بىمژىت، بەم جۇرە مەلەكە چىژلە مژىنى شىرەكە و مەمەكرىت بەبى كىشە بەلەك جۇشى ئۆمەدەكرىت.

• بەپىچەوانەمە لەم مەمە مژەنى شىر خواردن كەزىبەيان بەكار دەمىلرەت (لەبازلەدا دەكرىت) كۆي مەمە مژەكەي كە بازەنەيە و بەشۈرە لە كۆي مەمە دايك دەچىت بەلام بەپىچەوانەمە لەمە دەمى مەلەكە شىرە خۇرەكەدا و ئانۇنىت، ئەمەش ژىمانى دروستى بۇ دروست بوون وگەشەكرىتى دەم و شەمىلەكە ھەيە بەتەبەتە زەرى و بىن مېچى دەم.

• يەككە لەم سىفەتە گىرەكەنى كە پىنۇستە لە كۆي مەمە شىرە مژەكەدا ھەيىت ئەمەيە كە پىنۇستە ئەمە كۈنەي كە تىندەيە بۇ شىر لىتەن بچووك بىت، ئەمەش مۇكارىكە بۇ ھاندانى شىرە خۇرەكە بەدەربارەبوونەمەي مژىنى شىرەكە و كوشىنى كۆي مەمە مژەكە تا شىرەكە دەست بەمۆيت تا تىر دەپىت.

• بەپىچەوانەمە نەگەر كۈنى كۆي شىرە مژەكە گەمەبىت وەك لە زۇرەي شىرە مژەي شوشە شىرەكاندا بۇ خۇي شىرەكە دەپىتە ئاۋ دەمى مەلەكە بەبى جولاندن و كاركرنى ماسولەي دەم و شەمىلەكە، دەم بەكرەمەي دەمىننىتە و شىرەكە بۇئە دەم و گەرە لەپەت بەمە شەمىلەكە بەگىزى دەمىننىتە و گەشەي لەبار ئابىت، ئەمەش دەپىتە مۇكارىكە بۇ فېرېوون و بىرەدان بەچەند خورەكە نالەبار و نەخۇشى، وەكو فېرېوونى خوي بەدەم ھەناسەدان.

• پىنۇستە ئەمە كۈنەي لەكۆي شىرە مژەكەدەيە لەلەيەكى بەزەيەكەيدا بىت تاكو دابەش بوونى شىرەكە بۇ مەلەكە دەمى مەلەكە لەبار بىت بەم شىۋەيە ھەرس بوونى شىرەكە دەپىتە نەك يەكسەر قوت بىرەت.

- 1- Dental hygien by: wright
- 2- Oral medicine by: J.B. Lippincott

3- مەدەيە اساسىيە للوقايە الطمىيە د. ھامر خالە

## قازەتەين زانىارى لەسەر باشترىن كات بۇ دروستىبوونى كۆرەلە

نەنجامى لىكۇنىتە نوپەكانى نىتالىيا ئاشكرى كىر كەباشترىن كات بۇ پەيۋەندى سىكسى مەمەمەستى خولفاندنى كۆرەلە لەدوای چا خواردنى دوا نىۋەروان، لە تاقىكرەنەمەكانىندا لەسەر (500 پىچا) بەنەمەجىيان گەياند. دەرەكەت كە ژمارەي تۆۋەكانىيان لە كاتىزىمىز (5-30) يە دواي نىۋەروان دەكاتە ئەمەيە.

ھەرۋەھا زاناكان پىيان واپە مەروۇف باشترىن وەلامدەنەۋەي سىكسىشى ھەيە لە كاتىزىمەكانى دورو بىشتى ئان خواردنى بەمەتەيان

سەرچاۋە :

الراي نورەونى

ژمارە 0684

لوقمان

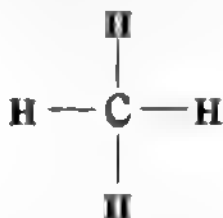
# پېترۆكېمىيە كان

## petrochemicals

دەرىجىلىك ۋە ئاممە كىرىمى : كەمال جەلال غەرىب

ئەم ئاۋىتقانە ئاۋىراۋىن بە كاربۇنە ھايدىرۇجىن كراۋەكان واتە ھايدىرۇكاربۇن (Hydro carbon).

بچوكتىرىنى ئەم ئاۋىتقانە ئەم گازەيە، كەپنى دەۋىرتىت گازى زەلگەۋەكان كە ئەۋاۋى زەلگەۋەكانەۋە دەۋىرتىت، ئەمەش ئاۋە زانستىيەكەى گازى مېشان (methane). مېشان بچوكتىرىن ئاۋىتەيە كە لەپىترۇلدا ھەيىت بەلگە بچوكتىرىن ئاۋىتەى كاربۇنى ئەندامىيە، مەبەستىش لەندەندامى ھەش تىك لەندەندە ئەتەنكى زىندەۋى ئەندامدارەۋە ھاتىيىت گيانەۋەرىن يان رەۋەك، لە مېشاندا تىيىنى ئەۋە دەۋىرتىت كەگەرىلەكەى بەندى زانراۋى ھەيە بۇ كەرىلەكانى دىكەى دىرۇ دەۋىرتەۋە، بۇ ئەۋەى يەك بگەن لەگەلىندا:



ئەم بەندەنە پىن يان دەۋىرتىت بەندى يەك گەتەن.

بۇ ئەۋەنە كەرىلەى كاربۇن (4) بەندى ھەيە، ئاۋىتەى كەۋەرتى دەۋەم دۋاى مېشان، ئىشانە Ethane كە دۋە كەرىلەى كاربۇنى تىادايە (دۋە خۇۋكى رەش ) يەكەيان كەتۋە:

پېترۆكېمىيەكان: ئاۋىتەى كېمىيەيىن، كېمىيەگەران لەۋىپەكانى پەترۇل دىروستىان دەكەن، نىچا ئەيەن كۇپۇن بۇ ھەندىك مەۋەى نۋىي بەكەك ئەۋىندا، بۇ ئەۋەنە ھارىنى پېترۇل مەۋەى ئىشلىن دەۋىنەتە بەرەم ئەمەش بەگۇرتىت بۇ ئىشلىن كلىكۇل، ئەم جگە لە ئەۋەنەى دىكەى ۋەكۇ پلاستىك ۋە بۇيە قوماش ۋە پەين ۋە ھەمان. بەمەش شارستانتى ئىستىقە دەۋەنەندەتەر بۋە، ۋە مۇۋاى ئىستىقە دىخۇشى ۋە خۇش كۈزەران تەر بۋە. پېترۇلىۋم (Petroleum) ۋەشەيەكى بىيەىيە لەدۋە بېگە پىك ھاتۋە، بېگەيەكى يەكەمى (Petr-) لەۋمانى لاتىنىيەۋە بەماناى كەلەر واتە بەرەن بېگەى دۋەمى ئۇلىۋم (oleum) كە بەماناى رۇنە، لەۋايدىدا ۋەشەى پېترۇلىۋم بۋە بە پېترۇل (petrol) ھەندىك لەمىللەتان ۋەكۇ ھەۋەب ۋە رۇمان ۋە گىرىكىيەكان ۋە ئاشۋورىيەكان ۋە بابلىيەكان ئاۋىان ئاۋە نىف (Naphta) بەكۋرتىش ئەۋەت، بۇيە ئاۋىششيان ئاۋە (رۇنى بەرە) چۈنكە دىمەنەكەى لە دىمەنى رۇن دەۋىت، دەۋىرەى بەنەرتى دىروست بۋەنى پېترۇل زانكان دەلەن كە لە مەۋەى ئەندامىيەۋە (ۋەكۇ گيانەۋەرى رۋەك) بەكارى كەرمى ۋە پەستەن ۋە بەگىرەۋ تۈخەم تىكەۋەكان پەيدا بۋە. پېترۇل ئەۋەتەى كېمىيەى ھەمە جۋە پىك ھاتۋە، بەلام كەرىلەكانى لە دۋە تۈخەم پىك ھاتۋە: كەرىلەى واتە ئەۋەمى (atom) ى كاربۇن ۋە كەرىلەى ھايدىرۇجىن، لەبەر ئەۋە



كە پىتۇل بىرىتىپە لە ئاۋىتەى خەست بۇ چەور كىردى پىچكەو ئامرازەكان دەست دەدات. بەرەمەكانى پىتۇل لە كۇتايى سەدى رابردو و سەرەتاي سەدى ئىستاندا، كاتى دەرگەرتنى ئۇتۇمبىل، بۇلىشپىن كىردى جولىنەرى ئۇتۇمبىل بەكارەيدىران.

پىتۇل: دواى ئەو پىنوستىيەكى نۇر ھاتە ناراوە بۇ بەنزىنى ئۇتۇمبىل واتە (گازۇلىن) بەلام ئەو پە بەنزىنەى كە لە كەرەسە خاۋەكانى پەتۇلدا ھەبوو پەلى كۇلانى نۇم بوو، كەم بوو، زاناكان وىستان كە بىرىكى نۇر تىران ئۇ دەست بگەوئىت. لەبەر ئەو پىشەسازى پەتۇل چوۋە قۇناغىكى تازەو، قۇناغى تىكشكاندى (ھارىنى) گەردى سادە دۇپىنئاروۋە قورسەكان كە گەردىلەكانيان دىرئىن و، لەپەتۇلەو لەپەلى كۇلانى بەزىدان، بەگەرمى و پەستان و سادە يارىدەدەرەكان (catalytic agents)، وەكو سلىكا و ئۇكسىدى ئەلەمنىۇم، دەستەمان دەكەن، بەمە بىرى ئەو گازۇلىنەى كەلە پەتۇل خاۋ دەرەھىنئارا زىادى كىرد... بەپىشكەرتنى كىميا گەلىك شت لە پەتۇلدا دۇزرايەو ھەتتا وای ئى ھات كە پىشەسازى بەرەو پەتۇل رۇىشت و ئەو

ئاۋىتەى دواى ئىشانىش پىرۇپانە (propane) .. ئەمە زىجىرەيەكى يەك لەدواى يەكە لەئاۋىتە ئەندامىيەكان، گەردى ئاۋىتەيەك لەگەردى ئاۋىتەيەكى پىش خۇى يەك گەردىلە كارپۇن و دووگەردىلە ھايدىرۇجىنى زىاتەر. ھەتا بەم زىجىرە يەك لەدواى يەكەدا سەرگەوین، گەردەكە قورس تر دەبىت و پەرش بوونەو ھى كەتر دەبىت. بۇ نەوونە ئاۋىتەى پىنچەم كە پىنتانە (pentane) شەلەيەكە لەپەلى گەرمى  $36^{\circ}$  ى سەدىدا دەبىت بەھەلم و لە  $69^{\circ}$  ى سەدىدا دەكولىت... ھتد.

بەلام كە گەيشتىنە ئەو ئاۋىتەيەى كە 25 گەردىلە كارپۇنى ئىادايە ماناى ئەو يەكە گەيشتىنەتە ئەو ئاۋىتەى كەلەپەلى گەرمى ئاسايدىدا رەقن ئەوانە ئەو ئاۋىتەن كە مۇمىيان ئۇ پىك دىت، لەبەر ئەو دۇپاندىنى كەرەسە خاۋەكانى پىتۇل كە دەيان كات بەچەند بەشىكەو، بۇ نەوونە بەنزىنى ئۇتۇمبىل واتە گازۇلىنى gasoline كەلە (200-30)  $^{\circ}$  سەدىدا دەكولىت، كىرۇسىن كە بۇ سۇپاۋ چىرا پەكار دىت سەنىۋان (280-50) ى سەدىدا دەكولىت و ئەو بەشەنى دواى ئەمانە وەكو رۇنى دىزىل و رۇنى مەكىنە، ھەتا دەگەينە مۇم وقىر، لىزەدا دووبارەى دەگەيتەرە كە ئەم دۇپە پەتۇل يانە لەبەنزىنەو بىگەرە ھەتتا كىرۇسىن، ھەتا رۇنى چەور كىردن، ھەتا مۇم ھەرىكەيان يەك ئاۋىتە نىن، بەلگە چەند ئاۋىتەيەكى تىكەلۇن، ئىنە دەمانەوئىت ئەو بەزانىن كە ئايا پىتۇل لەكام ئاۋىتەى كىمىيى پىك دىت، بۇ ئەو بچىنە گۇرەپانى زانستى تەكنىكى ئوئ وە كەپنى دەرتىت (پىتۇكىمىيى)، ئەو كە ئاۋىتەكانى پىتۇلى كىردوۋە بەبناغەيەك تەكنىكى تازەى ئۇ دەرچىت و بەرەمى تازە دەدەن بەجىھانى پىشكەوئو، بەشىۋەيەكى ئەوتۇ كەلە پىشدا بەھىچ جۇرىك ئەزانراۋە، ئەو تەكنىكەى كە پىتۇل و ئاۋىتەكانى خستۇتە ژۇر كىلى خۇيەو بۇ دروست كىردى: مادەكانى پەينى زەوى، لاسىتىك و پلاسىتىك، قوماش، جۇرەكانى سابون... ھتد.

ئەو بەرەمانەى كەھىچ كاتىك بەخەيالدا ئەدەھاتن. يەكەم لىكۇلىنەرى وورد بۇ دۇپاندىنى پىتۇلى خاۋ لەلايەن پىيامىن سەلمانەرە لەسالى 1855 دا لە رولاتە يەكگرتوۋەكانى ئەمەرىكا كراۋە، واتە بەرە سەد سال لەمەو پىش، جاران خەلگى پىتۇلىيان بۇ سىموتاندىن بەكار دەھىنا، ئىنجا لە دۇپاندىكەى (پىيامىن) ەو دەرگەرت

(ئامۇنىيا) ۋە يورپاۋ لاسىتىكى دەستىكىدە ئايلىق، يورپا (بەسرەبى) بولىنە- ئاۋەكەي لېۋىل ۋاتە مېزەۋە ۋەرگىراۋە. پەينىكى ئازۇتى بەناۋانگە، ئە كارلىكى گازى ئەمۇنىياۋ دۈۋەم ئۇكىسىدى كاريۇن دۈۋەست دىكرىت، كە ھەردۈۋىگىيەن سەرچاۋەكەيان پېتۇلە، يورپا ئەدۈۋەست كرىنى پلاستىكىدا بەكار دىت.

لاسىتىكى دەستىكىدە: كەرسە خاۋەكەي بىرىتىيە لە مادەي ئەندامى ئاتىرى (ۋاتە ئىرنىيە بەھامىردۇچىن) ئۆلىھىنى (olefins) ۋەكە ئەۋەي كەلەپىتۇلدا ھەيە، بەكرىدارى خەست بۈۋەنەي زىچىرى (poly merisation) ۋاتە بەكرىدارى پەلمەرە، دۈۋەست دەيىت:

ھەندىك نەۋەي گرىگ لەسەر پەتروئىكىمىيە يەكەن:

- ئايلىق:

نەۋەيەكە بۇ ئەۋ چىراۋەي (نەسچ) كە پەيۋەندىيەكى بەرۈكەرە نىيە بەلگە پەيۋەندىيەكى نۇرى بەپىتۇلەۋە ھەيە، لەپىتۇل مادەي ھىكسەنى بازىئەي (cyclohexane) جىيەكەرتەۋە، ئەم مادەيە دەۋكسىتۇرنت ۋە ترشى ئەدەيىكى Adipic-acid ئى دۈۋەست دىكرىت. ئايلىق ئەمەش ئاۋىكى گەشتىيە بۇ خىزانى پۇلى ئەمايدى (poly amide) پۇلىمەر (Polymers) گرىگىرەن رەۋىشى ئەۋەيە كە كۆمەلەي ئەمايدى (-CONH-) تىيادايە. گرىگىرەن جۇرەكەنى ئايلىق: - ئايلىقنى (66°) ۋۆلەتەيەكەرتەۋەكەنى ئەمەرىكا لە 75% ئى ئى بەكار دەھىتۇت ۋە ئايلىق (6) ۋۆلەتەيەكەرتەۋەكەنى ئەمەرىكا لە 25% ئى ئى بەكار دەھىتۇت.

رەۋىشەكەنى ھەردۈۋ جۇرەكە نۇر لەيەكەرتى دەچەن ھەر چەندە كەمەدە كىمىيەي ئى ۋەرگىراۋەكەنىيەن بە تەۋەۋەتى جىياۋزەن. جۇرەكەنى دىكەي ئايلىق ۋەكە: - (ئايلىق-4، 9، 11، 12)

رەۋىشەكەنى (سېفەتەكەنى) ئايلىق: مادەيەكى بىلۈۋىيە دەشەيت ۋەكەۋەكە دەۋۋە بەسەر رەۋىشەكەنىيەكى فراۋاندا رابىكىشەرت (بلاۋ بىكرىتەۋە). دەۋۋەكەي بەراكىشان بەسەردى بىگۇنچىرەت. كىشى جۇرىيەكەي (sp<sup>2</sup> - gr) = 1.14، پەلەي شەۋە بۈۋەنەۋەكەي 264° يان 223° يە. بەباشى بەرەلەستى كارەبا دەكات، رادەي لاسىتىكىيەكەي بەرەۋە، مۇننى شىن لەلەيەن ئەم جۇرەۋە - 4% دەشەيت رەنگ بىكرىت، لەلەيەن تۈشە مەدەنەيەكەنەۋە كارى تىن بىكرىت. بەرەلەستى مادە

ئاۋىتەنە مان بۇ ھاتە بەرەمە كە پىيان دەلەتەن پەتروئىكىمىيە يەكەن.

زاناكەن لەپەتۇلەش ئەۋ مادەنەيان دەھىتەيە بەرەمە كەنە دۇپاندەنى خەلۋەي بەردىن بەدەستىيان دەھىتە، ئە ھەلۇمارى سالى 1957دا دەركەرتەۋە كە ۋۆلەتەيەكەرتەۋەكەنى ئەمەرىكا (386000) گالۋنى لە (بەنەزىن ۋە تۇلۋىن ۋەلەن) لەپەتۇل دەست كەرتەۋە.

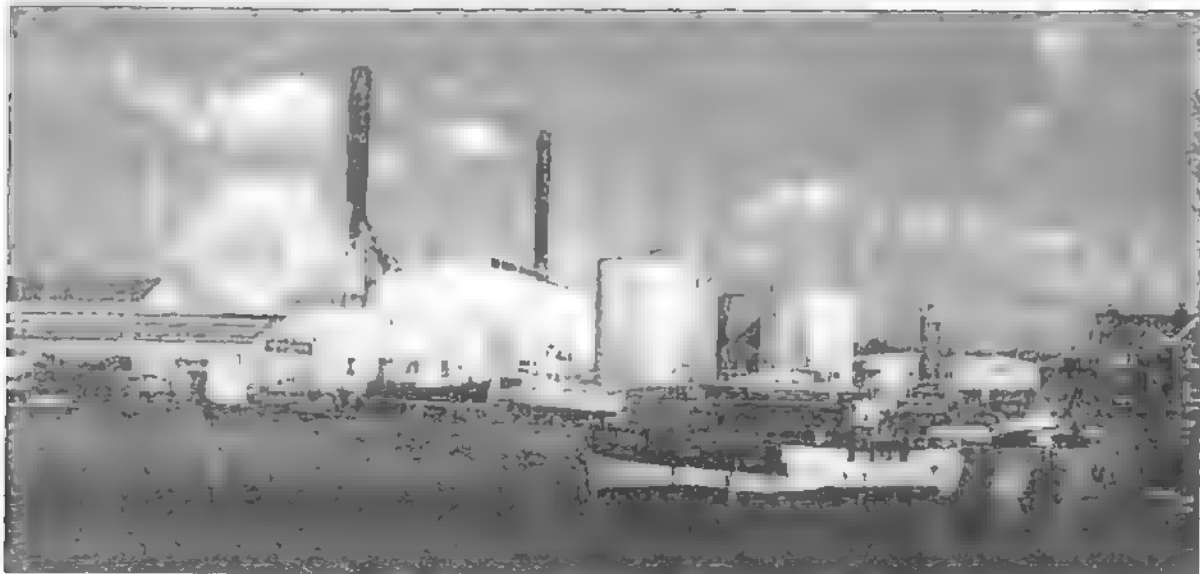
تەنەيەكە گەلەنەۋچەي تەكسەس لە ۋۆلەتەيەكەرتەۋەكەنى ئەمەرىكا دا مېتائۇلە نەسەتۇن ۋە ترشى سىرگە فۇرماندەيەيدى ئەسەتالەيدى بەنۇكسەندەنى راستەۋخۇي پۇپان (propane) ۋە بىۋەتەن (butane) دەھىتەيە بەرەمە.

بەلەم لە دۇپاندەنى خەلۋەي بەردىن تەنەيە (270) ھەزار گالۋنى دەست كەرتەۋە، ۋەتەن ئەم ئاۋىتە عەترەنەيە كەسەرچاۋەكەنىيەن خەلۋەۋە بەرەنكى ئەۋتۇنەن لەپەتۇلدا، كەۋبۈۋ چۇنىان ھىتە؟

ئەمە زانەستى كىمىيا ۋە مەنەرى كىمىيا ۋە تەمكىكى كىمىيا ھىتەۋەيەنە.

كارمەندەكەن ئاۋىتەكەنى كىمىيەيان بۇ مەبەستى خۇيان گۇرۋەۋ بۇ ئەۋ ئاۋىتەنەي كە سەلەماي سەلە لە خەلۋەۋەۋە ئەۋەيە دەستىيان نەمەكەۋە بەمە دەركەي پەتۇلەيان بۇ كرايەۋە پەتروئىكىمىيە ھەر ئاۋىتەيەكى كىمىيەي كەبە دۇپاندەن ۋە تىكەشكەندەن ۋە سە رەنەۋى دارەشتەۋە لەپىتۇل دەرىپەتۇت. ھەرۋە ھەر شەتەك كەلەنەنچامى گۇرەنى ئەم مادەنەۋە پەيدا بېيت بەرەنگە كىمىيەي يەكەن (ئىۋەدا نەبەيت گازى سىرۋەتەيەن لەيەر بېيت. كە نۇرەي لەمېتەن پىنەك ھاتۋە پىنى دەۋتۇرنت پىتروئىكىمىيە يان كىمىيەي پىتۇل. بۇ نەۋە زاناكەن لەمادەي بىۋەتەن (butane) ترشى سىرگە (سىرگە) ۋە ئەلگەۋل مەئىلى ۋە فۇرماندەيەيدى ۋاتە (فۇرمانەيە) Formaldehyde ۋە بىۋەتەن butylene دەۋۋەست دەكەن.

ئەمانە پەتروئىكىمىيە، چۈنكە لەسەرچاۋەي پىتۇلەۋە دەستەمان كەرتۇن: ھەرۋە لەپەتۇلەش كىمىيەي يەكەن مادەي تىرى تازەمان دەست دەكەرتە بۇ پەين ۋە دەرمەن ۋە قىتەمىنەكەن ۋە مۇرۋە كۆۋەكەن ۋە بۇرە لاسىتىك ۋە قوماش ۋە پلاستىك. ھەتە، جگە لە چەند نەۋەيەكى دىكەي ۋەكەۋ



قلىمىي يەكان و مادە كېڭىنەنەكان دەكات لەمادەي فينۇلى phenols و كرىزۇلى (cresols) و ترشى فۇرمىكى (-formic acid) گەرمدا دەتۇتتەرە. بەلەم لەزۇرپەي تۇتتەرە ئەندامى يەكاندا ئاتۇتتەرە. ئەگەر بەر ئاگر بىگەنۇت شلەرە دەبىت و شىۋەي وەكۇر مۇرۇرۇ پىك دەمىنۇت. بەرمەلىستى مۇزانە (moths) و قالۇنچەي فەرش دەكات، ژەر نىە.

شىۋەكانى: بەشىۋەي دەزۇرۇ تاكى، رىس (Yarn)، دەزۇرۇ ئەستۇرۇر رەق (bristle)، پاۋدەرى (بۇدەرى) دارشتن لە قالىدا، شىش لەوح يان تەبەق ئىستاكە ئايلۇنى مايكۇرۇستالاين زۇر بەكار دەمىنۇت.

#### سۇدەكانى ۱-

لەدروست كۇردنى تايەي ئۇتۇمبىلدا (tires) و گۇرەوى و جل و بەرگى دەرمە، رىشالى فلچەي ددان، فلچەي قىرۇ فلچەي بۇيە، پەت، فۇكە، تۇپى ماسى، رۇكتى racket يارى تىنسى، راخەر، (فەرش) قالب، پەرەشۇت، چارۇكەي كەشتى، فلىم، گىز (gear)، واپەرى داپرۇردن (سلك العزل)، ئامىزى نەشتەرگەرى، بۇرى خۇنى دەستكرد، بەرگ بۇ مەعدەن، ئووكى قەلەم پاندان، تانكى سوتەمەنى ئۇتۇمبىلدا بەكار دەمىنۇت.

#### پلاستىك Plastic ۱

مادەيەكە تواناي شىۋە و قالب و وەرگرتنى ھەيە، بەن بەكارىنئانى گەرمى. سۇم و قۇپى تەپرىش رەوشتى پلاستىكىان ھەيە، پلاستىك لەگەل ھەندىك مادەي پال پىشتى دىكەدا ingredient يەك دەگرتى وەكو مادەي چارەكەر curative و ھەيىرى پەر كەرەو (fillers) وەكو ھەيىرى درى تەختە، كاركەرى بەھىزكردن، مادەي نەرم كەرەو (Plasticizer) ھەتتە، دەششۇت پلاستىكى گەرمى (Thermoplastic) سەر لەنۇي بەگەرمى نەرم بىگرتتەرە، بۇ شىۋە بىنەرەتى يەكەي خۇي.

پلاستىكەكان بەشىۋەيەكى گىشتى (ھەمور جۇرەكانى) زۇر بەرمەلىستى گەرمى دەكەن: رىسىنى resin فلۇرۇ كاربۇن، ئايلۇن، فينۇلىكەكان (phenolics)، سىلىكونى يەكان (Silicones)، جۇرى دىكەي پلاستىك ھەيە ئەگەر بۇ ماۋەيەكى كەم بىرئىتە بەرگرتك دەتەقنت وەكو (پۇلى ئەئىلەن، پۇلىمەرى ئەكرىلى - acrylic)، پۇلى ستىيارىن (Polystyrene).

پلاستىكى ئەندازەيى engineering plastic توانايى ھەلگرتنى بارو ئەركى قورسى ھەيە بەجىگىرى دەمىنۇتتەرە، لەبىنادان وەكو پارچەي مەكىنەو پارچەي پىكەنەرى ئۇتۇمبىل ھەتتە. ئەنئوان گىرگىرىنى پلاستىكەكان ئايلۇن، ئەسىتال acetal، پۇلى-كاربۇنەيت poly carbonate لەبەر نەۋەي كە پلاستىك كارەبا ئاگەيەنۇت و ژەر نىە سۇو بەبەششۇكى سەرمەكى لىئامرازى ئەلەكتىكى و



لە دەرماتخانەى پزىشكى فېتيرىنەرىيەو

## دەرمانى: - بايتىرل "Baytril®"

دكتور فەرىدون عبدالستار  
كۆلىمى پزىشكى فېتيرىنەرى/ زانكوى سلىمانى

پېشەكى:

دۆزىنەوې دەرمات مەروەك چارەسەرلىك بۇ زۆرەى نەخۇشىيەكان بە قۇناغىكى گىرگە مېژووى قۇناغەكانى پېشەكەوتنى زانستى پزىشكى دا بەگشتى و زانستى پزىشكى فېتيرىنەرى دا بەتايىبەتى داەنرنت، چوئگە دەرمات بە شىوېيەكى گشتى چەكىكى كارى گەرو بەهېزە بە دەست پزىشەكەكانەو كەبەكار دەهېنرنت بەمەبەستى چارەسەر كىردى ئەو نەخۇشىيە جىياواز جىياوازەى كە تووشى موزۇ ياخود ئازەل دەن لە رىگەى لەئاوېردى مۇكارە نەخۇشەرهكان (مېكروپەكان) ياخود وەستانى گەشەو زۆرەوونيان.

دەرماتزانى (Pharmacology) لىكىكە لەلقەكانى زانستى پزىشكى فېتيرىنەرى و ئەوې شاپانى باسە دەرماتزانى مەروەك زانستىك لە قۇناغى سىيەمى كۆلىزەكانى پزىشكى فېتيرىنەرى دا بەشىوېيەكى فراوان دەخوئندىرنت.

دەرماتزانى پزىشكى فېتيرىنەرى:

(Vetrinary Pharmacology)

لەو دەرماتزانە دەكۆلىتەو كە بەكار دەهېنرنت لە چارەسەر كىردى نەخۇشىيەكانى ئازەل و بالندەوېنويستە لەسەر پزىشكانى فېتيرىنەرى زانبارىيەكى چەو پريان مەبىت



دەربارەى (جۆرەكانى دەرمات، چۆنىەتى بەكارهېنانى دەرمات، رىكاكانى پېدانى دەرمات، ياسا كىمىيائىيەكانى دەرمات) بۆلەوې بىتوان بەشىوېيەكى زانستى بەكارى بېئىن و كارى گەرى خراپى نەبىت لەسەر تەندروستى گشتى.

# 5-ئەنرۆسۆل Enrosol

## مەکانیزمى کارکردنى بايتىرل

### "Mechanism of action"

يەككە لە سىفاته ھەرە گرنگەكانى ئەو دەرمانانى سەر بەكمۇلەي (Quinolone Carboxylic acid) ن بەگشتى و دەرمانى ئىندۇفلۇكساسىن (بايتىرل) بەتايىبەتى ئەويە كە مەكانیزمى کارکردن لەسەر مىكروبەكان (بەكتېريە مایكوبلازما) زۆر تايىبەتە، ھەروەك لە ھێلگارىيەكەدا پېشان دراو ھەر دەرمانە و كار دەكاتە سەر بەشكە لە مىكروبەكان بەمەبەستى لەناوبردنیان پاخود وەستاندنى گەشەيان، ئىندۇفلۇكساسىن كار دەكاتە سەر ترشە ناوكى "DNA" "Deoxy ribose" "Nucleic acid" ى مىكروبەكان، بەتايىبەتى دەبیتە ھۆى لەكارخستنى ئەنزیملە كە پىئى دەوترىت (Bacterial gyrase) و



لەئەنجامدا لەناوبردنى مىكروبەكە، چونكە ئەنزیمى ناوبرا زۆر پىئوستە و زۆلىكى سەرەكى لەپروسى "Replication of DNA" ى مىكروبەكان دا دەبىنیت، دەرمانەكانى وەكو پەنسىلین "Penicillins" و سىفالوسپورین "Cephalosporins" و باستراسن "Bacitracin"، كار دەكەنە سەر دیواری خانەى مىكروبەكان لەئەنجامدا وەكو كولستىن "Colistin" و دەرمانەكانى پىئۆلى مىكسىن "Polymyxin" كار دەكەنە سەر پەردەى سائىتۆپلازمى "Cytoplasmic membrane" لەئەنجامدا لەكارخستن و لەناوبردنیان.

دەرمانەكانى وەكو كلورامفېنىكۆل "Chloramphenicol" و كۆمۇلەى ئەماينۇگلايكۇسائید "Aminoglycosides" و تراساىكلىن "Tetracyclines" و ماکرولاید "Macrolides"

يەككە لەو دەرمانە گرنگەكانى كەلەم سەردەمەدا بە شىوویەكى لەبەرچا و بەكار دەھێنریت و لەدەرمانخانەكانى پزىشكى فیترىنەرى دا دەبىسنریت، دەرمانى بايتىرل "Baytil" كەزىاتر بۆ چارەسەرکردنى ئەخۆشىيە ترسناكەكانى پەلەمەر بەكار دەھێنریت، جا لەبەر ئەوە بە پىئوستە زانى كە چەند زانیارىيەك بۆھە پېش چا و بە ھىوايەى كەلەخزمەتى گشتى دا بىت.

## بايتىرل "Baytil"

بايتىرل "Baytil" دەرمانىكى نوێیە و بۆ يەكەم

چار لەسالى 1983 دروست كراو و بەشىوویەكى سەرەكى بۆ لەناوبردنى مىكروبەكان بەكار دەھێنریت بەتايىبەتى (بەكتېريە مایكوبلازما)، لەزگەى دەم و ماسـولكەكانەو بـو چارەسەرکردنى ئەو

ئەخۆشىيانەى كەبەھۆى بەكتېريە مایكوبلازماو تووشى ئاژەل و پەلەمەر دەبن.

بايتىرل ناوێكى بازىرگانییەو ماددە چالاكەكەى بریتىيە لە ئىندۇفلۇكساسىن (Enrofloxacin) سەر بەكمۇلە دەرمانى:

(Quinolone Carboxylic acid)

وەياسا كىمىيائىيەكەى بریتىيە لە:

لە دەرمانخانەكانى پزىشكى فیترىنەرى دا لە ژىر چەند ناوێكى بازىرگانی دا ھەمەرەكو:

1-بايتىرل "Baytil"

2-ئەنرۆف 10% Enrovet

3-ئەفیتىرل Avitryl-5

4-فلۇكس E-Flox



پینجهم/

نابیتته هژی بئ هیزکردنی دهرمانهکانی وهک  
"Coccidiostats" و "amoebicides"

شمشم/ Good tolerance واته لهش توانای وهرگرتنی  
بایترل ههیه:

حهوتهم/

بهکارهینانی لهکاتی فاکسینهیشن "Vaccination" هیج  
زهرهروو زیانیکی نییه لهسهر کۆنهندامی بهرگری.  
بهکارهینانی بایترل لهچارهسهکردنی نهخۆشیهکانی سهگ  
و پیشیله:

بایترل بهشیویهکی فراوان بۆ چارهسهرکردنی لهر  
نهخۆشی یانهی که تووشی سهگ و پیشیله دهین پهکار  
دههینریت و هکو:

- نهخۆشی یهکانی کۆنهندامی ههرس.

- نهخۆشیهکانی کۆنهندامی ههناسهدان.

- نهخۆشی یهکانی کۆنهندامی سوپانی خوین.

- نهخۆشی یهکانی کۆنهندامی مینو زاووزی.

- نهخۆشی یهکانی پیست.

- نهخۆشی یهکانی گوێ.

- لهر نهخۆشی یانهی لهبرینهوه سهر ههلهدهن.

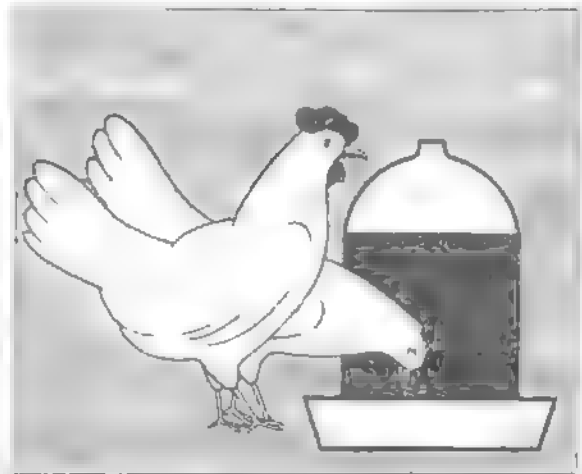
بهکارهینانی بایترل لهچارهسهرکردنی نهخۆشی یهکانی  
پهلهوهر:

لهر سهردهمهی ئیستاماندا ژمارهیهکی زۆر له کینگهکانی  
بهخپۆکردنی پهلهوهر ههیه رۆژ به رۆژیش روو له زیاد  
بوونه، له نهتجامیشدا نهخۆشی یهکانی پهلهوهر بهگشتی و  
نهخۆشی یهکانی مریشک بهتایبهتی ترسناکی زیاد دهکات و  
ههپهشهیهکی بهردهوامیشه بۆ سهر ژینگه و ئابووری و  
تهدروستی گشتیش، لهبر نهوه، بایترل لهلایه پزیشکانهوه  
وهکو بهمینو کاریگر بهکاردههینریت بۆ کۆنترۆل کردنی  
نهخۆشی یهکانی پهلهوهر.

بایترل بهشیویهکی فراوان لههژی میکروبسهکانی  
وهکو (بهکتیریا و مایکوپلازما) بهکاردههینریت و توانایهکی  
بههینزی ههیه بۆ لهناو بردنی:

E.Coil , Pasteurella, Haemophilus , Salmonella

ههروهه توانایهکی باشی ههیه بۆ کۆنترۆل کردنی  
بهکتیریا و هکو:



لنکومایسن "Lincomycin" دهپنه هژی نههیششتنی روودانی  
پروتهینی پروتین دروست کردن "Protein Synthesis" و  
لهنهجامدا لهناوبردنی میکروبسهکان یاخود وهستاندن  
گهشهیان.

- چالاکي بایترل لههژی میکروبسهکان:

"Antibacterial activity of Baytril"

- میکانیزمی کارکردنی بایترل لهسهر میکروبسهکان  
توانایهکی باشی پش بهخشیوه بهپیشاندانی چالاکي یهکی  
فراوان لههژی میکروبسهکان کهنههش وای کردوه:  
- پهکهه/

چالاکي یهکی فراوان پیشان بدات لههژی ههر دوو  
کۆمهلهی:

1-Gram-negative bacteria.

2-Gram-positive bacteria.

ههروهه لههژی مایکوپلازما "Mycoplasma".

دووهه/

یهکههترین بهروه "MIC" توانای لهناوبردنی بهکتیریا و  
مایکوپلازما ههیه.  
سێیهه/

بایترل توانای لهناوبردنی لهر میکروبانهی ههیه  
کهبهرگری پیشان دهدهن لهبرامبههر ههتدیک دهرمانی دیکه  
وهکو "پنسین و تتراسایکلین و ماکرولاید".

چوارهم/

دوای وهرگرتنی بایترل لههژی دههوه یان لههژی  
ماسوکهکانهوه، بهشیویهکی باش لهلایه نهههوه  
ههلهدهمژریت و بهشیویهکی فراوان بههشدا بلودههینتیره.

Staphylococcus , Erysipelothrix

-بایترل لەرێگەی ئاوهوه بەپەلمەر دەدرێت و بەرزێژی رۆژانەی 8-10 ملگم بایترل بۆ هەر کیلۆگرامێک لەکێشێ بۆلەندەکە و پێویستە 50 ملگم لەمادی چالاکی بایترل لەلێتریک ئاوی خواردنەوە دا بێت.

-کاتیەک بایترل بەکاردههێنرێت لەرێگەی ئاوهوه بۆ چارەسەرکردنی نەخۆشی یەکانی پەلمەر پێویستە بۆمادی سێ رۆژی بەردەوام بەکاربهێنرێت و بۆ ماوهی پێنج رۆژ لەسەرێک بەکاربهێنرێت بۆ چارەسەرکردنی نەخۆشی (Salmonellosis) بۆ نەهێشتنی میکروبەکە لەلەشی بۆلەندەکەدا.

-لەکێلگەکانی بەخێوکردنی پەلمەر دا بەمەبەستی گۆشت و باشتەرە لەسێ رۆژی یەکمە تەمەنی جوجکەدا بایترل بەکاربهێنرێت و هەروەها دووبارە بەکار بهێنرێتەرە ئەتەمەنی سێ هەفتەی دا.

-بەشێوەیەکی گشتی بایترل بۆ چارەسەرکردنی ئەم نەخۆشی یانەی پەلمەر بەکاردههێنرێت وەکۆ:

-یەکم/CCRD واتە ئەو نەخۆشی یەکی کە بەهۆی "مایکۆپلازما E.Coil" بۆدەبێتەرە.

دوهم/ Air Sacculitis ئەو نەخۆشی یەکی کە بەهۆی مایکۆپلازماوە بۆ دەبێتەرە.

سێیەم/ Colisepticaemia ئەو نەخۆشی یەکی بەهۆی بەکتریای E.Coil بۆدەبێتەرە.

چوارەم/ Infections coryza ئەو نەخۆشی یەکی کە بەهۆی بەکتریای Haemophilus بۆدەبێتەرە.

پنجەم/ نەخۆشی کۆلیرای بالەندە کە بەهۆی بەکتریای Pasteurella بۆ دەبێتەرە.

شەشەم/ نەخۆشی تایفۆیدی بالەندە کە بەهۆی بەکتریای Salmonella بۆ دەبێتەرە.

-بایترل و فلۆمکۆین:

فلۆمکۆین "Flumequine" دەرمانێکی دیکو سەر بەهەمان کۆمەڵەی "Quinolone Carboxylicacid" بەکار دههێنرێت لەچارەسەرکردنی نەخۆشی یەکانی پەلمەرەدا. لەزۆر تاقیکردنەوەکانی تاقیگەی فارمۆکۆلۆجی دا دەرکەوتووە کە کاری گەری کاری فلۆمکۆین لەسەر میکروبەکان بەشێوەیەکی گشتی بەراورد کراوە لەگەڵ کاریگەری دەرمانی بایترل و گەشتوونەتە ئەو ئەنجامەکی کە (NIC) دەرمانی فلۆمکۆین هەموو کاتیەک (3-5) جار زیاترە لە دەرمانی بایترل.

هەروەها دەرکەوتووە کە فلۆمکۆین زۆر کاریگەری نییە لە سەر هەردوو میکروب "مایکۆپلازما Streptococci" کەوای کوردووە بەکارهێنانی فلۆمکۆین لەچارەسەرکردنی نەخۆشی یەکانی پەلمەر سنووردار بێت.

-پەراویزەکان:

1-MIC واتە {Minimum Inhibitory Concentration} بریتیە لە کەمترین یان نزمترین بڕی دەرمان کە پێویستە بۆ لەناوبردنی میکروب.

-ئەو سەرچاوانەی سوودیان ئی وەرگیراوە:

1-R.BAUDITZ "Results of clinical studies with Baytril in Poultry".

2-M-SCHEER "Studies on the antibacterial activity of Baytril".

3-P.TREUTHER "Data on chemistry and Toxicology of Baytril".

4-R.BAUDITZ "Results of clinical studies with Baytril in Dogs & Cats".

5- پێشهکی یەکی دەرمانزانی

د.نۆن محمد عزیز پیریادی

پروفسۆری کیمیا.

## دۆزینەوهیەکی نوێ لە رووهکی توتن دا

بێشکەکان گەشتوونەتە دۆزینەوهیەکی تازه کە بەیازدا بێشک گۆرە دەمێدرێت لە ژانستنا ئەویش دروستکردنی خۆنی مەژۆلە یان بەمانایەکی دی دەرهێناوەتی لە رووهک، کۆمەڵێک لەلێکۆلەرەوهکاسی مەتەری ئەتموویی بۆ دروستی لێکۆلینەوهی ژانستی لە فەرمانی گەشتوونەتە ئەنجامی گرتگ ئەویش دروستکردنی هیمۆکلوپینسی خۆنی مەژۆلە (ئەو پرۆتینی کە O دەگوترێتەرە) یەدەرمانی لەرووهکی توتن

کۆمەڵێک بێشکی خاوەن ئاستێ ژانستی بەرز لێستاکە خەریکی مەرھەمەتانی ئەم (خۆنە رووکی) گەوا چاوەروان دەرکێت لە دوا سالی 2000 دەست بە بەکارهێنانی یەکە

سەرچاوە:

(آلستور) ئوردوس 1158b

# بەرگىرى بەرامبەر دژە زىندەكان

## :(Antibiotics)

و: عەلى محمد

زاناکان ھەر بە پەنسىلین روتەكە وازيان ئەھيئا و لەسەر تاقىکردنەم بەردەوام بوون بۆ ئۆدەرگرتنى گەلەك جۆرى دىكە كە چالاكى و كارىيان بۆ موزف زياتو بىت وە بقتوان زۆر جۆرى دىكە لە بەكتريا لەناو بىرن.

ھەر ھە زۆر چالاكانە لە پەنچاكان و شەستەكاندا كەوتنە كار بۆ دۆزىنەمەى ئەو دژە خۆزانەى كە راستەوخۆ لە بەكتريا و لەھەندىك كەپروى دىكەدا دۆزىنەمە، بە راستىش توانىيان ئەھا جۆرى دىكە لەم دژە خۆزانە بدۆزىنەمە كە بۆ لە ناو بىردنى بەكتريا بەكار دىن و سەدان جۆر لە نەخۆشەكانى موزف و گيانەمەران بەبەر دىكەن. ئەمەز لەسەر ئاستىكى زۆر فراوان كۆمەلەكانى پەنسىلین و تراساىكلىن و كلورافىنىكۆل و سترېتۇمايسىن و جنتامایسىن و كۆمەلەى سفالۇسبۇرىن، و كۆمەلەكانى ئىلغا بەكار دىن.

لەپاش تىپەربوونى نىو سەمە زياتر و پاش ئەمەى ئەم دژە زىندانە توانىيان ژمارەىكى زۆر بەكتريا لەناو بىرن، موزف بەتەواوى گەيشتە ئەو رايەى كە ئىتر ھىچ مەترسىيەكى لە بەكتريا و نەخۆشەكانى ئەھا، بەلكو بەناسانى دەتوانىت بەمەى ئەو دژە زىندانەمە لەناو بىان بەریت، بەلام ئەمەندەى نەبەرد، پزىشكان و ئەو كەسانەى لە بواری لەناو بىردنى

شەست سەل پترەو بەتاييەتى لەسەرەتای سەلى 1935دا ، پزىشكەكان دەستیان بە بەكارھيئانى كۆمەلە پزىكھاتوويەكى كىمىيائى كىرد كە زىانى بۆ موزف نەبىت و، بقتوانىت مىكرۇبەكانى لەش يگوزىت، ئەو دەرمەنانەش پىيان دەوترا "سلفا" بەتاييەتى نەخۆشە بەكتريەكانى رەك:

ھەر ھە ھەركەنەكانى زانۆى و زۆرى دىكە، بەمەى سلفا و پزىشكەكان توانىيان بۆ ماوەىكى زۆر ئازارەكانى نەخۆشەكان كەم بكەنەمە گەلەك كەس لە مردن رزگار بكەن و، پاش سەلانىكى كەم لەسەلى 1942دا توانرا بۆ يەكەم جار دژە خۆرە (Antibiotics) ى پەنسىلین بخزىتە بازارەمە.

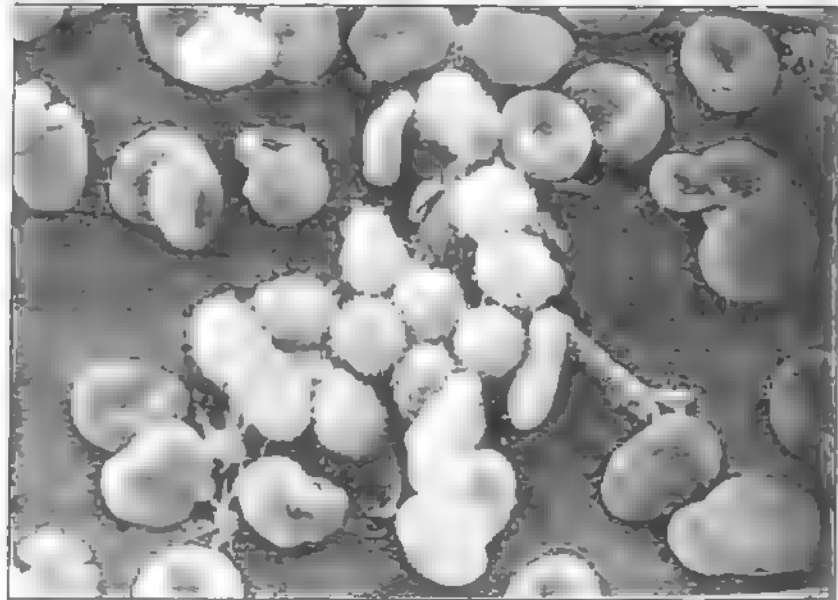
ناوى پەنسىلین لەناوى ئەو كەپرومە ھاتووە كە راستەوخۆ ئۆى دروست دىكرىت، ئەم كەپرومە واتە پەنسىلۆم زۆر لە خاكدا پلاووە لەسەر ئان و بەروبوومەكانى شىر دەپروىت و گەشە دەكات.

پەنسىلین لەسەلى 1928دا دۆزرايەمە بەلام نەخرايە بازارەمە تا بەتەواوى تاقىکردنەمەى زۆرى لەسەر كرا تا گەيشتە ئەو ئەنجامەى كە ھىچ زىانىكى بۆ تەندروستى موزف نە.



دروستىيە، بىرلىكى زۇر دۇر  
زىندەكان بۇ مۇزىكا ۋە گىيانەمەر  
بەكار دىن. ھەر ھە بۇ بەشىكى  
زۇر پەلەمەرانىش كە دەكرىتە ناو  
خۇراگانەمەر.

لە رولتە دوامەتوۋەكان و لە  
رولتە تازە پىشكەرتوۋەكانىشدا،  
خەلىكى بەبى ئامۇزگارى پزىشك  
خۇيان لە خۇيانەمەر و بەبىكى زۇر  
ئەم دۇر زىندە يانە دەخۇن يا  
بەكارى دەھىن. لە كاتىكدا لە  
رولتە پىشكەرتوۋەكاندا ياسا رىكا  
ئادەت بەھىچ دەرماسازىك كەبەبى



رەجەتە پزىشك ئەم دەرماسازىك بىرلەشت.

لە راستىدا ھەمۇ ئەخۇشەك بەكتىرى نىيە و ئەمۇز  
دەركەتوۋە كە 80% نى ئەم ئەخۇشەك (ۋە ئەخۇشەكانى  
قورق و ئالو و رەوانى و ھتد). بەھىزى ئايرۇسەمەر پەيدا  
دەبىن، ئەم ئايرۇسانە بەھىچ شىۋەيەك دەرماسازىك دۇر  
زىندەيىيەك ئەم ئەخۇشەكان چاك ئاگەنەمەر، بەلكى  
زىننىكى زۇرىشيان ھەيە و كارى لاۋەكى دەخەنەمەر ۋە:  
تېكچوۋى ھاۋتايى بەكتىرى بەسۋەكانى ناو لەش، ئەم  
بەكتىرىيەنى پارىزگارى لەش دەكەن دۇر ھىزى  
كەپۋەكان و ئەم بەكتىرىيەنى ئەخۇشى دەخەنەمەر.

بەشىك ئەم گۇتا ۋە رەيە، شانى براۋ خوشكە پزىشكەكان و  
كارمەندانى دروستى دەكرىتەمەر كەبى گۈن دانە ئەم  
ياسايانە، يەكسەر دەرماسازىك دۇر زىندەيىيەكان بەشىۋەكى ھەپ  
يا دەرىزى بۇ ئەخۇش دەنۋوسىن.

ئاشكارە لە ئەخۇشخانەكاندا زۇرىيە ھەر زۇر دۇر  
زىندەكان ھەن و زۇر بەكارمەندانى دەپتە ھۇي پەيدا بوۋى  
بازدان لە خانەنى ئەم بەكتىرىيەكاندا، ھەندىك جارىش لە  
لەنجامى ئاتەۋاۋى كارى تاقىگەيە دروستىيەكاندا، پزىشك  
دەكرىتە ھەلۋە لە بىرىتى نوۋوسىنى دۇر زىندەنى ئەۋاۋ بۇ  
ئەخۇشكە، دۇر زىندەيەك دەنۋوسىن، كە چالاكى بۇ ئەم  
بەكتىرىيە زۇر تەدكات، لەبەر ئەمەر ئەخۇشكەدەرتەك چاك  
دەپتەمەر، لەپاشدا و زۇر جارىش پزىشك ئاچار دەپتە كە دۇر  
زىندەنى بەھىز تە بۇ ئەخۇشكە بىنۋوسىن كەرتەك لەش

ھەر بەكتىرىيەكىش ئەم پلازمىدەنى تىدا دەپتە، ئەگەر  
رىكەوت و ابىۋ كە ئەم پلازمىدە پەلەيەكى  
بۇساۋەيى (Genetic code) نى تىداۋو بۇ دروستكردى  
ئەننىيە پىنسىلەنەن penicillinase ، ئەم ھەمۇ ئەم بەكتىرى  
نۇيانەنى لىۋە پەيدا دەبىن، ئەم سىفەتەيان تىدا دەپتە و  
لەپاشدا ژمارەيەكى زۇر بەكتىرى پەيدا دەپتە كە تۈننى  
ئەۋەيان ھەيە بەرگىرى خۇيان دۇر پەنسىلەن كەن.

ھەندىك جارىش روۋدەت كەلەخانەيەكى بەكتىرىدا چەند  
پلازمىدەنى تىدا پىت، ئەم پلازمىدە، ئەگەر ھەيەكەيان  
پەلەيەك (code) نىكى لەسەپتە بۇ بەرگىرى كىردن دۇر  
جۇرەك لە دۇر زىندەكان، ئەم ئەم خانە بەكتىرىيەنى كە تىندان  
تۈننى بەرگىرى كىردن بۇ ژمارەيەكى زۇر دۇر زىندە دەپتە.

ھەندىك جارىش ۋا روۋدەت كە پلازمىدە بىنۋوسىن  
بە (DNA) نى خانە بەكتىرىيەكەۋە، بەۋە دەپتە بەبەشىكى  
سەرەكى لەۋى جىيانايتەۋە بەم شىۋەيە سىفەتى بەرگىرى  
دەپتە بەشىكى دانەبراۋ لە خانە بەكتىرىيەكە.

ئىستىلا دەركەتوۋە كە بۇرۋەنەمەر زۇر بوۋى ئەم  
پلازمىدە لە خانە بەكتىرىيەكاندا لەۋكارە ھەر گەۋەكان  
بۇ ئەۋەكى كەبەكتىرى پۈتۈننى بەرگىرى دۇر دۇر زىندەكان  
پەيدا بىكات.

خراپ بەكارمەندانى دۇر زىندەكان

لەم سالانەنى دوايىدا بەھىزى بۇرۋەنەۋە ھۇشى  
تەندروستى و زۇر بوۋى ئەخۇشخانە و پزىشك و كارمەندانى



تووشی ژه هراوی بوون بکات، نه مەش بڼ گومان زیانیکی زۆر به له شى نه خوښه که ده گه یه نیت.

به کتريا به را بهر دموستيلته وه!

نیستا دهرکه وتوه که هه چنده به شینویه کی هه ره مەکی دژه زینده کان به کار دین، نه وهنده مه ترسی پهیدا بوونی تیره ی نوئی به کتريا زۆر ده بڼت که به رگری دژی دژه زینده کان تییدا بڼت، واته له پاش ماوه یه که نه دژه زینده کان کاری چالاکی خویان له ده ست ده دن، نه مەش به شینویه کی کرداری له هه ندیک ولاتدا رووی دا، بۆ نمونه له په نجاکاندا له ژاپۆن دهرمانی (سلفا) بۆ چاره سه رکردنی نه ر جۆره رهمانییه کی به کتريای شایگلا shiygellae دروستی ده کات، به کار ده هات، له پاشدا بڼت را که نه به کتريایانه زۆر به خیرایی به رگریان دژی سلفاو هه ندیک دژه زینده ی دیکه ی وه که نه مپیسیلین و تراسایکلین پهیدا کرد. (نه مپیسیلین پڼکه اتوویه که له په نسلینه وه وهرده گیریت).

نهورونه ی دوهم: نه وه بوو که له ولاتسی تانزانایای نه هه ریکی رووی دا به هوی نه هه یه کی که به رپرسانتی ته ندروستی له ولاتدا ده ستیان کرد به دابه شکردنی تراسایکلین به پریکی زۆر به سه ر دانیش تواندا وه که کاریکی دروستی خوپاریز له نه خوښی کولنرا، که چی سه یر له وه دا بوو، نه م نه خوښه له به ریتی نه وه ی له ولاته که دا که م بکات، به پڼچه رانه وه زۆر بوو، به هوی نه هه یه بچه زۆره ی له به کتريای کولنرا وه پهیدا بوو، له گه ل نه وه ی به کتريای کولنرا زۆر بۆ تراسایکلین هه ستداره و زو و پستی له ناو ده چڼت!!

نهورونه یه کی دیکه ش، نه وه بوو که له سه ره تای شه ستکهکاندا په رومر ده کارانی مه رومات و په لهور له به ریتانیا گه لیک له دژه زینده کانیا ن ده کرده ناو خوراکی مه رومات و په لهوره کانیا نه وه بۆ نه وه ی نه خوښه به کتريیه کانیا ن تیا دا بلار نه بڼته وه قه له و بڼ که چی، به رنه نجام به پڼچه رانه وه ده رچوو، گه لیک باز دان له به کتريای سالمونیلای جۆری Salmonella tyohimurium دا رووی دا و به رگری بۆ زیاتره (5) جۆر له دژه زینده ییا نه تیا یاندا پهیدا بوو، بۆ بڼ به ختیش، نه م جۆره سالمونیلایه له رڼگای گوشت و هیلکه ی پیس بوو به م به کتريایه بۆ مرؤف گواسته رایه وه. پزیشکه کان دوو چاری پارگرانی و

زهحه تیکی زۆر بوون بۆ چاره سه کردن و له ناو بڼر دنی نه خوښه کانی نه م سالمونیلایه.

نیستا کاتی نه وه هاتوه به پرسان و پزیشکان له وه زاره تی ته ندروستی، نه م یابه ته به رگری و یابه خه وه سه یر بگه ن و رڼمایس و چاودیزی به کاره یانانی دژه زینده کان به باشی له هه ردوو باری ته ندروستی مرؤفیش و نارنه لیشدا بگه ن، چونکه هه مو تاقیکر نه وه کان نه وه یان سه لماندوه که به کتريا هه میشه و رۆژ به رۆژ هوکار و رڼگار رڼبازه کانی خوی زیاتر ده کات بۆ به رگری کردن له دژه میکروبیانه. به کاره یانانی هه لمر خراپی نه وه ده مانانه له به ریتی چاکه و باشه یان به زیان و خراپه به سه رماندا ده شکته وه. چاکترین رڼگاش بۆ نه م کاره رڼمایس کردن و رۆشنی بکردنی کاره ندانی دروستیه بۆ قه دهغه کردن و بڼه بکردنی خراپ به کاره یانانی نه م ده رمانانه.

سه رچاوه:

افاق علمیه / 11

# دياردەس تېرگەياندن

## Superconductivity

جمال محمد ئەمىن

مamuستاي فيزيك

بىر جۈرە دۇنيادىكى ئەڭ ديارە فيزىكا بىلەن سەھى رابورددىدا دانەرنىڭ بەدەستەكتىكى زانستى نۇر گەورە سەھى بىستەم، بەلام ھەتا سالى (1986) نەتوانرا كە ئەم دەستەكتە زانستى گەرنىڭ بىرلىكە قالى پراكتىكە، چۈنكە گەشتىن بىر پەلە گەرمىيە نۇرانە كارىكى نۇر گرانەم نۇرى تېدەچىت، ئەم پەلە گەرمىيە نۇرەش كە تىايدا مادەكان بىرگى كارەبايىان نامىنىڭ واتە دەپتە سىفر، ئەم پەلە گەرمىيە لەزمانى فيزىكا بەسفرى پەتتى دەناسىرنى كە دەكاتە (273.15) پەلە سەدى، گەشتىن بىر پەلە گەرمىيە نۇرە تا نىستاش كارىكى ستەمە و مۇف نەيتوانىو پىنى بگات، بەلام تۈنارۈە نىك بىر پەلە گەرمىيە بەدەست بىننىرت، ھەر چەندە لەروى كىرەشەو نەوش نۇرگەنە كە بتۈننىرت سۈود لەم پەلە گەرمىيە نۇر نۇرە وەرگىرنىت بۇ بەدەست ھىنانى مادەدى تېرگەينەر، بۇيە ئەم دەستەكتە زانستى گەرمىيە ھەروا ماىو تا سالى (1986) كەلەم سالى بەدۈو دەروازە لەسەر پراكتىكە كىرنى ئەم دۇنيەو گەرنى كرايەو. (گرافى نۇوان بەرگى كارەبايىو پەلە گەرمىيە)

ئەم پەلە گەرمىيە نۇرە كەتيايدا مادەيك دەپتە گەينەر پىنى دەترىت پەلە گەرمىيە شلۇق (Tc)، بۇ نۇرە (Tc) بۇ توخىكى وەك جىو دەكاتە نىكە (4) پەلە پەتتى، بەلام بەدەستەننى ئەم پەلە گەرمىيە نۇرە لەروى كىرەشەو

لەسانى (1991) دا فيزىكالىي ھۆلەندى (كامپىلىنگ نۇن) ئەمەدى دۇنيەو كە بىرگى كارەبايى كەنزاى جىو بەشنىوئەمى كىرەپەنە دانەبەرنىت و دەپتە سىفر، كاتىك كە پەلە گەرمىيە جىو كە نۇرە بىرگى (4) پەلە پەتتى (كلىن) كە دەكاتە نىكە (269) پەلە سەدى (سىلىنى)، ئەم ديارەش پىنى دەترىت تېرگەياندن، واتە ئەمانى بىرگى كارەبايى مادەكان لەپەلە گەرمىيە نۇرەكانداو نەو كاتە بىو مادەكانەش دەترىت تېرگەينەر (Superconductor)، بۇيە بىر مادەكانەش دەترىت تېرگەينەر چۈنكە ھەركاتىك ئەزىكە كارەبايىان پىندا تىنەپ بىت ئەم ئەمەزۈو كارەبايە ھىچ بىرگىكە كارەبايىان ئايەتە رىگا، بەپىچەوانەى گەينەرە ئاسايەكانەمە كەمە چەندى گەينەرە نۇر چاكىش بىن وەك زىو مىشە ھەر بىرگى كارەبايىان تىدا ھىيە، كە ئەمەش دەپتە ھۆى لەدەستەننى بەشنىك لەروەى كارەباكەش بەپىچەوانە، بەلام كاتىك كە ئەزىكە كارەبايى دەترىتە سەر ئەلەيكە لەمادەدى تېرگەينەر ئەم دەترىت ئەم ئەزۈو كارەبايە ھەپىگىرنىت و لەم ئەلەيكە بەپىچەوانە بۇ ماوۋى چەند سالىك ئەگەر ئەلەكە لەسەرچاۋەى كارەباكەش دا بىرپەلە ئەمەش بەتاقىكەنە سەلمىنارە لەكۈتايەكانى ھەشەكانى سەھى رابورددىو.

كە دەشتتە يېتە تېرگىيەنەر لەپىلەي گەرمى بەرزىردا، ھەتا تېمىك لە زاناكان بە سىرپىرشتى زانا (شۇق)توانىيان داپشتەي (ئۆكسىدى مىس-بارىيۇم-يىترىيۇم) بەدەستېنن كە دەبىتە تېرگىيەنەر لەپىلەي گەرمى (95) پىلەي پەتىدا، كە دەكاتە- (168) پىلەي سەدى، ۋە لەس پىلە گەرمىدە ئايتىزچىن لەدۇخى شىلىدا دەبىت ۋە دەتوانىت بەكارپەننىت بۇ ساردكردنەۋە لەجىياتى ھىليۇم كە زۇر گرانە، لەۋە بەدوۋاۋە بەرگا شەۋەلا بۇ زاناكان كەمىر لەۋە بەگنەۋە ماددەيەكى تېرگىيەنەر بەرھەم بەننن ھەر لەپىلەي گەرمى ئاسايى ئۆرەكەدا. لە سالى (1987)دا ھەندىك تۇنۇشەۋە بۇۋىكرانەۋە كە لەۋە نەگەيەنن دەتوانىت ماددەي تېرگىيەنەر دروست بىكرىت ھەر لەپىلەي گەرمى ئۆرەدا، بەلام لەۋە تا ئىستا بەشنىۋەيەكى كىردارى جىنەجىنەكراۋە، لەۋە تۇنۇشەۋەلەش رىگا خۇشكار بۇۋى بۇ ھەردو زانا (بەندۇز) ۋە (مۇلەس) كە خەلاتى نۇلى قىزىي سالى (1987) ۋە بىكرىن. لە سالى 1988 دا زاناي يابانى (مىدا) رايگەياند كە لەۋە گەيۋەتە دروست كىردى داپشتەيەك بەنارى (ئۆكسىدى مىس-كالىسىيۇم-سترونيۇم-بزمۇس) كە لەپىلەي گەرمى (106) پىلەي پەتىدانەك ھەر دەبىتە تېرگىيەنەر بەلكو دەبىتە سىرو تېرگىيەنەر شەۋە!!

ھەندىك لەۋەدە تېرگىيەنەرەكان 1-

يەكەمىن داپشتەي تېرگىيەنەر كە بەشنىۋەيەكى بازىگەنىيە بەرھەم ھىزىراپىت بىرىتىۋە لە داپشتەي (نيۇبىيۇم-زىركونىيۇم Nb-Zr)، بەلام مامەلەكەردن لەگەل لەۋە داپشتەيەدا زۇر گران بۇۋى، چۈنكە بۇۋىكى مۇگناتىسى شىلۇقى زۇر تەسكى ھەبۇۋى، ۋاتە لە زۇر كەمترىن قىشارى مۇگناتىسىدا داپشتەكە سىفەتى تېرگەياندنى لەدەما. بۇيە چەند داپشتەيەكى دىكە دروست گران كە بۇۋى مۇگناتىسى شىلۇقى باشىيان ھەبۇۋى، لەۋەلەش داپشتەي (Nb<sub>3</sub>Sn) ۋە، داپشتەي (نەتريدى نيۇبىيۇم) (NbN) كە لەبۇۋى لەلگەتۇنىياتدا بەكار دەھىنران، جگە لەۋەلەش داپشتەي دىكەي ۋە (V<sub>3</sub>Ca)، (Nb<sub>3</sub>Al) ۋە، داپشتەي (Nb<sub>3</sub>Ge) لەۋە داپشتانە بەزۇرى لەسەر شىۋەي تەلى گەيەنەر بەكار دەھىزىن بۇ بەدەستېنننى بۇۋى مۇگناتىسى كارەبايى زۇر بەھىز بەھۇي تەزۋىيەكى كارەبايى زۇر لاۋازەۋە، لەۋە داپشتانەي ئامازەيان بۇ كراۋە داپشتەي دىكەيش ھەبۇيان بەدەپشتەي تېرگىيەنەر سارد دەناسران چۈنكە لەپىلەي گەرمى زۇر نۇمدا بەدەستېنران، ھەر بۇيە لە كۇتايىيەكانى سەدەي رايۋوردۇدا تۇانوا داپشتەي تېرگىيەنەر دروست بىكرىن لەپىلە

كارىكى زۇر گران ۋە تىچۋە لە روى ئابۇرىيەۋە، لەۋە لە لايەك ۋە لەپەكى دىكەۋە گەيەنەر چاكى ۋەك زىۋ ۋە مىس ئاكرىن بەتېرگىيەنەر، ھەر بۇيە زاناكان تا سالى (1986) نەيانتۇانى بەشنىۋەيەكى كىردارى سۈۋە لە دىيارەي تېرگەياندن ۋە بىكرىن، بەلام لەۋە سەلە بەدوۋاۋە شۇپىشكى گەۋرەي تەكنىكى لە بۇۋى كارەبايى ۋە تېرگەياندنى لەدەستى پىن كىرد، چۈنكە تۇانوا سىرامىكى داپشتەي ۋە دروست بىكرىت كە بەكران بەتېرگىيەنەر لەپىلەيەكى گەرمى بەرزىردا ۋەك پىلەي گەرمى (20) پىلەي پەتى تا (100) پىلەي پەتى، پەۋ ھىۋايەي بۇۋاننىت ماددەي تېرگىيەنەر دروست بىكرىت ھەر لەپىلەي گەرمى ئاسايىدا، بەتايىبەتى دۇۋى لەۋەي كە بەركىوت سىفەتى تېرگەياندنى تۇخەكان پەيۋەستە بىر تۇخەنەي كە ئايزۇتۇپىيان (ھاۋتا) ھەيە، پىلەي گەرمى شىلۇقى (Tc) لەۋە تۇخەنە كەم دەكات بەزىادىۋىنى بارستە ژمارەي لەۋە تۇخەنە كە ئايزۇتۇپىي زۇرەيان ھەيە:-

تۇخە يان	پىلەي گەرمى	تۇخە يان	پىلەي گەرمى
داپشتەي	Tc بە پىلەي	داپشتەي	Tc بە پىلەي
تېرگەيەنەر	پەتى	تېرگەيەنەر	پەتى
ئىزىرلىيۇم	0.14	Moc	8
Ir			
پالىيۇم	2.39	Mo Tc	14
Ti			
قورقۇشۇم	7.22	V <sub>3</sub> Si	17
Pb			
نيوبىيۇم	8.9	Nb <sub>3</sub> Sn	18.2
Nb			

(خىشتەي پەيۋەندى نيۇان تۇخە ۋە داپشتەكان ۋە پىلەس گەرمى شىلۇقىيان)

لە بۇۋى بەدەستېنننى داپشتەۋە ئاۋىتەي تېرگەيەنەر، ھەردو زاناي سۈيسىرى (بەندۇز) ۋە (مۇلەس) تۇانىيان لە كۇتايى سالى (1985) دا داپشتەي (ئۆكسىدى مىس بارىيۇم لانتاننىيۇم) دروست بىكەن كە لەسالى 1986 دا سەلمىنرا كە لەۋە داپشتەيە دەبىتە تېرگىيەنەر لەپىلەي گەرمى (30) پىلەي پەتىدا، ئىتەر لەۋە كاتەۋە زاناكان ۋىلن بەدۇۋى لەۋە ماددانەي







# كورته يەك دەر بارەسى

## ھالۆجىنەكان

لەئىنگىلىزچە: لازۇ ئەكرەم  
كۆلىۋى زىمانەكان/زانكۆى سىنمانى

گەردىلە كلۆر پىكھاتوۋە يەك ھەناسە لە ھەمژىنى ئەم گازە دەپقە ھۆى مردىنى ئەم كەسە لەم دوايانەدا گەلىك گازى ژەھراۋى دىكەش گەشە پىكرا كە گازى كلۆر لە پىكھاتنىايەتى.

نەرى جىگەى باسە ، گازى كلۆر سوۋەكانى زىاتىن ۋەك لە زىانەكانى و زىاتىر چالاكتە لە ئۆكسىجىن. كلۆر توخنىكى چالاكە، كە تواناى خىرا كارلىكى ھەپە



شەرى كىمىيائى: لە 22 ئىيسانى سالى 1915 لەكاتى شەرى جىھانى يەكەمدا، ئەلمانەكان چەندىن بەرمىليان بۇ سەربازەكان ھىنا لەگۆرەپانى جەنگدا و كوردیانەۋە گازىكى سەۋزى ئىھاتە نەرىۋ بەرەى روۋى دوژمنەكەيان ئاراستەكرا بەھۆى ھىزى بارە گازەكەش بۆنىكى ناخۇشى ھەبۇر، سەربازەكانى دوژمنى ناچار كىرد كە ھەلىپىن و ناۋچەكە بەجىن بېلىن. ئەم گازەى كە بۇ يەكەم چار لەلاپەن ئەلمانىەكانەۋە بەكارھات، گازى كلۆر بوو.

گەردىلە ژمارەى كلۆر ھەفدەپە، ھەر گەردىك لەم گازەلەدروگەردىلەى كلۆر پىك ھاتوۋە، ئەم گازە لەگازەكانى دىكەى ۋەك ئۆكسىجىن و ھايدروژىن ۋە نایتروژىن جىاۋازە، رەنگىكى سەۋزى زەرد باۋى ھەپە ، ئۆر بەناساتىر لەگازەكانى دىكە دەپقە بەشل. كلۆر گازىكى قورسە واتە قورستە لەھەرا كە ئەمەش پارمەتى بەكارھىنانى داۋە لەكاتى جەنگدا. لە نىك روۋى زەرى دەۋەستىت و درەنگىش وون دەپقە، بەلام گازى دىكە كە قورستىن و بەھىزىتىن لەروۋى ژەھراۋىيەۋە زووتر بەكار ھات لەبىرى گازى كلۆر زووتر بەكار ھات ۋەك فۇسۇجىن، كە ھەر گەردىك لەم گازە لە گەردىلەپەكى كارپون و گەردىلەپەكى ئۆكسىجىن و دوو

لەگەل ماددەكانى دىكەدا، ئەگەر كۆلۈر ھايدىرۇجىن لەئاۋىڭدا يەك بىگىن و ھىچ روونادات بەلام ئەگەر بەبىۋىنى رۇشنايى بىت ھەر چەندە تەقىنەۋە روودەدات بەلام چەندىن كالىك روودەدات كارپۇن لەگازى كۆلۈر دا ناسوتىت، ئەگەر پارچەيەك كارپۇن، تىسايدا بىسوتىنرۇت ئاگرەكەي دەكۆزىتەۋە دوگەنكى رەش پەيدا دەبىت.

گەردە پەيدا بوردەكان بىرىتەن لە كارپۇن و ھايدىرۇجىن و گەردى ھايدىرۇجىن لەگەل كۆلۈرەكەدا يەك دەگىرۇست و گەردەكانى كارپۇن دەبىت بەدوگەل.

كۆلۈر گازىكى ژەمراۋىيە، بەمۇى چالاكەۋە، كارىگەرى خراپ و زىان بەخشى بۇسەر چاۋ و لووت و قورگ ھەيە بەلام كۆلۈر مىكرۇبى ۋەك بەكتىرياش لەئاۋ دەبات كەراتە ئەم زىان بەخشە دەتوانىت سوردەبەخشى لىدەستەكەۋىت زۆر لەشارەكان كۆلۈر بەكارەھىن بۇ پاكىردەۋەى ئاۋى خواردەۋە و سازکردنى.

كۆلۈر بەناسانى لەگەل ئاۋدا يەك دەگىرۇست و گىراۋى ھايمۇكۆلۈر دىرۇست دەكات كە لەبۋارى پىشەسازىدا بۇ لا بىردى پەلە لەسەر جىل و بەرگ و كاغەز سىپى كىردەۋەيان بەكارەھىنرۇت.

#### پىنكەتە خۇيەكانى؛

كاتىك ھايدىرۇجىن لەكۆلۈر دا بىسوتىنرۇت گەردەكان يەكتر دەگىن و پىنكەتەكەش بىرىتە ئە يەكگرتى گەردى كۆلۈر گەردى ھايدىرۇجىن كە بەكۆلۈر ھايدىرۇجىن ناسراۋە. ئەم گازەش بۇنەكەي ناخۇشتەر لەگازى كۆلۈر، بەتىكەلاۋىردى لەگەل ئاۋدا، تىشى ھايدىرۇكۆلۈر پەيدا دەبىت. ئەمىش زۆر بە ھىزەۋ يەككە لەسنى تىشە بەمىزە كان لەپىشەسازىدا بەكارىدەت.

كۆلۈر ھايدىرۇجىن نەۋنەيەكە بۇ ژمارەكى زۆر لەتىكە كىمىيەكان كەبەيەكگرتى گەردى كۆلۈر لەگەل جۇرە گەردەكانى دى كە بە (كۆلۈر) ئاۋ دەبىت، كۆلۈر ھايدىرۇ سۇدىم لەھەمۇيان ناسراۋەرە ئى خۇيەكە لەخواردىدا بەكارىدەت، كۆلۈر بەشىۋەى خۇي لەلايەن ھەمۇ زىندەۋەرىكەۋە پىۋىستە، فرىسك و خۇنىش لەپىنكەتەياندا كۆلۈر ھەيە. ۋەلەبەر ئەۋەى لەشمان پىۋىستى بەخۇي ھەيە ھەر بۇيە ئىشەش خۇي دەكەينە ئاۋ خواردەكانمانەۋە كۆلۈر بەشىۋەى خۇي لەزەۋىدا ھەيە نۇزىكە 3/ ئاۋى دەرياكانىش لەخۇي پىك ھاتۋە.

ھەندىك چار ئەم ئاۋەى لەبەر تىشكى خۇر وشك دەبىتەۋە خۇيى زۆر تىرى تىدايە ۋەك لەم ئاۋەى كەتازە تىكەلاۋ بەئاۋى دەرياكەن بۈۋە، باشتىن نەۋنەش بۇ ئاۋى دەرياي خۇيىۋى دەرياي سۈرۈ دەرياي مردۋە.

#### كۆلۈر ھايدىرۇجىن؛

ھەر چەندە كارپۇن و كۆلۈر بەناسانى يەكناگىن بەلام رۇبازى تايبەتى ھەيە بۇ يەكگرتىيان چۈنكە كارپۇن ئاۋى لەخۇگرتى ژمارەكى زۆر لەگەردى ھەيە ھەزارەھا پىك ھاتە ھەيەكە تۇخى كارپۇن و كۆلۈر تىدايە دوان لەم پىنكەتە زۆر ناسراۋى، يەككىيان بەكۆلۈرۇم ناسراۋە ھەر گەردىك لەم پىنكەتە لەگەردىلەكى كارپۇن و گەردىلەيەك ھايدىرۇجىن و سى گەردىلەى كۆلۈر پىك ھاتۋە، ئەم گىراۋەيەش شەلە كەپلەى كۆلۈندى لەژىر پەلەى كۆلۈندى ئاۋەۋەيە، ئەم گىراۋەيەش لەبۋارى پىزىشكىدا بەكارەھىنرۇت كە پىزىشكەكان ۋەك بى ھۇش كەرىك بەكارى دەمىن لەكاتى نەشتەرگەردىدا.

ئەۋى تىران سىيانە كۆلۈردى كارپۇنە، پىنكەتەى گەردى ئەمىيان گەردىلەى ھايدىرۇجىنى تىدايە ۋەك كۆلۈرۇم زۆر بەناسانى دەبىت بەگاز چۈنكە ناسوتىت ھەندىك جارىش ۋەك ئاگر كۆزىتەۋە يەك بەكارىدەت، زۆر بەناسانى لەگەل رۇن و چەۋرىدا كارلىك دەكات ھەر لەبەر ئەمەش بۇ لاۋىردى پەلە لەسەر جىل و بەرگ بەكار دىت.

#### چالاكتىن توخەم لەھەمۇيان؛

گەردىلەى قۇر كە گەردىلە ژمارەكەى 9يە، گازىكى سەۋى زەردباۋە بەلام ۋەك كۆلۈر زو نايىت بەشلە، ئەمىش زۆر ژەمراۋى چالاكتەر لەكۆلۈر، بەناسراۋىر توخەم داندەنرۇت، كە گەردىلەيەكى لەگەل ھەمۇر توخەمەكانى دىكە يەك دەگىرۇت.

قۇر دوگەردىلە دەگىرۇتە خۇي كە كىمىيەكان زۆر بەكرانى ئەم دىو گەردىلەيە ئى دەكەنەۋە، چەندىن سال كاتىك كەزاناكان بەكارىان دەمىنا يەكسەرى كارلىكى لەگەل نەۋ ماددانەدا دەگىرۇ كە دەرۋانە ئاۋى لەكۆتايىداۋ لەسالى 1886دا زاناي فرەنسسى ھىنرى ماسان ئاۋى ناسىرى جىاكودەۋەى گەردىلەكان تۇخى قۇر دابەننىت كەلە دوو پلىتى پلاتىن پىنكەتەۋە كەلەگەل قۇردا كارلىك ئاكان، كە گازى قۇرەكە دەرۋىتە ئاۋ دەرۋىكەۋە كە لەفلىسبار پىك ھاتۋە (فلىسبار كانزاۋەكە ئاۋى لەخۇگرتى ھەمۇر گەردىلەكانى گازى قۇرى ھەيە)، لەبەر ئەۋە كارلىكى لەگەلدا ئاكات.

قۇر گازىكى پىۋىست نى پە بۇ ژيان، بەلام چەند بىرىكى ھەيە لەپىنكەتەى لەشماندا كەلەۋانەيە زۇ گىرگ بىت، ئەۋەش تىببىنى كراۋە كە ئەۋانەى لەھەندىك شاردا دەۋىن دانىيان كۆلۈر نەبۋە، پىزىشكى داندەكان لەتۈرۈنەۋەكانىاندا بۇيان دەرەكەۋە كە ئەۋ دەرۋىيەى لاي ئەم شارانەۋەيە قۇرى تىدايە (قۇلۇر: ئاۋىتەى قۇر يەككە لەتۈخەمەكانى دىكەيە).

بەكاربەينىزىت لەبىرى ئامۇنىيا. قىزۇن زۇر باشقىرە لەئامۇنىيا چۈنكى بىن بۇنەو ژەھرايىش نىيە. بارى شلى!

ھالۇجىيىنكى دىكەبىرۇمە كە بەتوخى ۋمارە 35 ناسراوہ تارىكە، رەنگىكى سۈرى ھەيە شلە، يەككىكە لەتوخە دەگمەنەكانى سۈرۈشت كەلەبارى ئاسايدا شلە بەپلەي 59 سەدىدا دەكولىت، دەبىتە گازىكى سۈرى جوان ئاۋەكەش بەيۇنانى واتى "Bad smell" (بۇنى ناخۇش) ى ھەيە ( ھەر چەندە من پىم وايە نەم گازە لەگازەكانى دىكە بۇنى خۇشترە، بىرۇم مەترسى زۇرى بۇ ئەو كەسانەھەيە كە بەكارى دەھىن، لەگەل ئەۋەي مەترسىكەي ئاگاتە رادەي كىزۇر و قىزۇر رۇزەشى لەزەويدا دەگاتە يەك گەردىلە بۇ ھەر يەك گەردىلە لەفلۇزۇ 200 گەردىلە لە كىزۇر لەسۈرۈشت دا، بىرۇم بەشۈۋەيەكى سەرەكى لەدەرياكەندا ھەيەلەشۈۋەي (بىرۇمىد) دا (بىرۇمىد لەيەكگرتى گەردىلەي بىرۇم و يەككىكە لەتوخەكانى دىكە پىك دىت)

بىرۇم لە ئۇتۇمىيەلەكانەندا بەكاردىت بۇ بەھىزگەردىنى ھەندىك جار ۋەك دەرمانىش لەچارەسەرگەندا بەكاردىت بەتايىبەتى نەخۇشەيە دەرۋىيەكان و نەھىشتى تۈرۈپەبوون.

ئايۇدىن ( يۇد )

قورستىن ھالۇجىيە، كە ۋمارەي توخىيەكەي 53 يە كاتىك گەرم دەكرىت بۇ پلەي 185 سەدى دەبىتە گازىكى شىنى سۈرپاۋ.

ئايۇدىن بەكاردىت بۇ كۈشتى بەكتىيا كە دەبىتە ھۇي نەخۇشى سۇف، ئايۇدۇقۇم، كە پىك ھاتەيەكى يۇدە بەكاردىت بۇ سارۋىيۈۋى بىرەن و ھەر گەردىكى پىكەتۈۋە لەگەردىك كاربۇن و ھایدىرۇجىن و سى گەردىلە يۇد.

بەبىزىكى كەم يۇد. بۇ ژىانى سۇف پىۋىستە زۇرەي يۇدەي ئاۋ لەشى سۇف كەتۈتە ئاۋچەي قورگەرە كاتىك بىرى نەم توخە لەلەشى دا كەم دەكات دەبىتە ھۇي ھەلئاسانى رۇنى دەرەقى، لەو ئاۋچانە كەيۇد تيايدا كەمە، مۇلەكانى دورۇ چارى ھەلئاسانى دەرەقى سۈن لەو ئاۋچانەدا ۋەك چارەسەرەك ھەندىك يۇد دەكرىتە ئاۋ ئاۋى خواردەتەۋەكانىئەۋە. ھەرۋەھا بۇ خۇيەكانىيان كە لە خواردەندا بەكارى دەھىن.

ئەو رۈۋەكانەي كەلەدەرياكەندا، گەشە دەكەن بىزىكى زۇر يۇدىيان تىدايە، ھەرۋەھا دەتۈۋىزىت يۇد لەو خۇيەشەي كەلەزەي دا ھەيە دەرۋىزىت.

سەرچاۋە

Isaac Asimov: The world Arownd you

USA- PP 49-53.



دان قىزۇرى تىدايە ، ھەر لىزەشەۋە خەمكى باۋەرىيان بەفلۇر ھىنا كە ناھىلىت دانكلىزىكات.

بەلام لەبەر ژەھراۋى قىزۇر پىزىشكى ددان و كىمىيەكان بە ۋورىيەۋە بەكارى دەھىن، ھەندىك لەشارەكان قىزۇر دەكەتە ئاۋى خواردەتەۋەكانىئەۋە بۇ پاراستى ددانەكانىيان لە داخۇران.

قىزۇرلەگەل ھىدروجىن دا يەكەدەكرىت بىق پىكەنئانىي گازى قىزۇرىدەي ھایدىرۇجىن، ئەۋەي زۇر گىرەكە لىزەدا يەكگرتى ئەم پىكەتەيە لەگەل ئاۋىتەكانى سلىكۇن، كاتىككىش يەك دەكرىت روى دەرۋەي ئاۋىتەكانى سلىكۇن دادەپۇشنىت يان ھەلدەكۇنىت.

لەبەر ئەۋەي شۈۋشە سلىكۇنى تىدايە قىزۇرىدەي ھایدىرۇجىن روى دەرۋەي رەش دەكات و تۈۋىي بىنەن لەنىۋان شۈۋشەكاندا ۋەن دەكات. ئەو شۈۋشەيەكى كەلەگەل قىزۇرەكەدا يەكى نەگرتۈۋە جىيا دەكرىتەۋە بەكار دەھىننىزىت بۇ دىۋىست كەردىنى ئامەو ۋىنە.

لەبەر ئەۋەي قىزۇر گەردىلەي بچۈۋكە دەتۈۋىزىت بگىزىتەۋە لەگەل چۈر گەردىلەكەي ھایدىرۇ كاربۇن بۇ پىك ھىنانى قىزۇرىدەي كاربۇن، قىزۇرىدەي كاربۇن تۈۋىي سۈۋاتانى نىيە و لەلايەن ئاۋو ھەۋارە كارى تىن ئاكرىت. قىزۇرىدەي كاربۇن زۇر بەكارھىنانى لەبۈۋارى پىشەسازى دا ھەيە، يەككىكە لەپىكەتە گىرەكەكانى قىزۇرىدەي كاربۇن بىرىتەيە لە قىزۇن كە پىكەتۈۋە لەگەردىلەيەكى كاربۇن و دورۇ گەردىلە كىزۇر دورۇ گەردىلەي قىزۇر، ئەم گازە دەتۈۋىزىت لەبەر گەرەدا

كونىكتىن روھداۋى سەدەس پېشوو و لەبوارى پاراسايكۆلۈڭزى دا

# كۆنگرەس نېۋنە تەۋەيى پاراسايكۆلۈڭزى

مۆنتىريال - كەنە دا

مەريوان ئەبۇبەكر ھەلەبجەيى

"ئەترۇللۇڭزى" پېشكەش كىردى پاشان لەرىڭاى تاقىگەرە كە بەگاسىڭى قىدىسۇ تۇماركراپو، پېشان داراۋ تۋانى ۋەك داھىنانىڭى نىۋى لە كۆنگرەكەدا گىتوگۇى لەسر بىكرىۋ جىنى خۇى بىكاتەرە لەزىر ناۋنىشانى & Phenomena Tomporol Psilobes لەتاقىگەكاندا بخىرتە زىر توۋىنەۋەو پاش لەۋەى گەيشقە نەنجام، د. مايكل بوو بە دۆزەرەۋەى يەككە لە نەيىنە ھەرە گەرەكانى بواری پاراسايكۆلۈڭزى ھەتا ئىنستاش بە گەرەترىن داھىنانى نونى ئەم بوۋە ژمىرداۋە.

دوۋەميان: د. بىرنارد كراد لە زانگۇى (مىكچل)ى كىيوك بوو بىمەمان شىۋەى لەۋىش لىكۆلىنەۋەيەكى گەرەى سەبارەت بە دىيارەى چارەسەر كىردى ئەخۇشىە سۇسىيۇلۇجىيەكان و سايكۇسۇماتىيەكان پېشكەش كىرد بە تايىبەت لەۋ ئەخۇشىانەى گە پەيۋەندىان بە پاراسايكۆلۈڭزى ھەيە. سەير لەۋەدا بوو ھەردى لىكۆلىر (د. مايكل و د. بىرنارد) لەسر يەك خالى زۇر وورد تا لەۋ كاتە نەيانزانى بوو، يەكيان گىرتەرە پاش نەنجام دانى تاقى كىرنەرە بىۋىنە تەۋاكىرى يەكتىرى سىركەۋىتىڭى گەرەيان بە دەست مىنا... ھەرەما ھەرلە كۆنگرەيەدا ھەمىد د. سكوت جونز، يارىدەدەرى سىناتۇرى ئەمىرىكى

كۆمەلەى پاراسايكۆلۈڭزى ئەمىرىكى لە نىۋان رۇڭەكانى 17-21 ئى 1988/8 گىمەرەترىن و بىمەرەترىن سىركەۋىتۋىترىن كۆنگرەى خۇى لەكەنەدا بەست.

ئەم كۆمەلەيە ۋەك رەۋىشى ئاسايى خۇى، سالانەۋ لە زۇر شارو جىڭادا مېزگىردو سىمىنار نەبەستىت... بەلام بەپىنى راپۇرتى سالانە، كۆنگرەى سالى 1988 بەسەرەۋىتۋىترىن كۆنگرە لە چاۋ كۆنگرەكانى دىكەدا دائىراۋە، چۈنكە لەماۋەى ئەۋ پىنچ رۇڭەدا زىاتر لە (30) سى لىكۆلىنەۋە و توۋىنەۋەى زانستىانە پىش كەش كراۋن و بابەتەكانى بەسر(10) دە بواری پاراسايكۆلۈڭزى دا دابەش بىۋىن... لەناۋ ھەمۇر بابەتەكانىشدا توۋىنەۋەى پەر لە ئەزەۋىشى ئاۋ تاقىگەكان و بەگارىنانى ئامىرى(كانزلىد) و ھەستەۋەرە دورەكان پەردەى گىرڭى خۇى بەسر ھەمۇر بابەتەكانى دىكەدا كىنشابو، ئەمۇ بىچگە لە چەندىن بابەتى جىياجىاي پاراسايكۆلۈڭزى...

ھەرەما لەۋ كۆنگرەيەدا مىۋاندارى دورە كەلە لىكۆلەرەۋەى جىيەنانى ئەم زانستە كراپو... يەكەميان د. مايكل بىر سىنجى بوو لە زانگۇى (لۇرنتايىنى ئۇنتارىق) ى كەنەدا كارى نەكرد، ئەۋ كۆنگرەيەدا لىكۆلىنەۋەيەكى خۇى لە سەر پەيۋەندى نىۋان تۋانا بالاكانى مۇۋف و بەشە دەماغى

(كلىبۇرت بۇل) ئاممەبۇر و لەگەن چەند كەسىپكى تېبەتمەندە لىدوانىكىيان لە بابەت (بەكارهينانى پاراسايكۇلۇزى لىئاو ھىزە چەكدارەكان و چۆنىەتى تەرخان كىردى بۇدجە بۇ تۇرۇنەو زانستىەكان لە رىگەى لەشكرو ئاسايىشى ناوخۇو) بەنەنجام گەياندى ھەر لەر رۇزەدا پاك نووسى راپۇرتىكىيان دايە پەيمانگاي بالاي پاراسايكۇلۇزى لەشارى "دەرم" تا شەركەكان ئەنجام ېدا، بېرىرىش درا بودجەى يەك مىلۇن و پىنچ سەد ھەزار دۇلار لەر پىناوودا سەرف بىكرىت. ھەر لەر كۆنگرەيەدا د. ھوارد ئىزىنبرخ لەگەن چوار تايبەتمەندى دىكەدا پاسى بابەتەكانى ھىزە لەرەبەبەمەرەكان و چارەسەمەركىردى دەروونى (Psychotherapy) كرا.

شاينانى پاسە زۆرىنەى لىكۇلىنەمەكان لەگەن خۇياندا چەند كاسىيىتىكى قىدىيۇيان لەسەر شاشەى تايبەتى لىندەداو ياسىكرىدئيان لە تاتىكرىنەوكاندا بەبەلگەو دەسەلماند.

لەگەر بەشۋەيەكى گىشتى بابەتەكانى دىارى بگەين لەوا لەم بەشەانى خوارەوودا خۇى دەخوارد.

1-چەند پىناسەر نەمۇنەيەك لەسەر دىارەى جولاندنى شت لە دورەو(سايكۇگنىزيا) و لەسەن ھازەردا پىشكەش كرا.

2-تايبەتمەندى يەكانى تۈانا لەرەدە بەمەرەكان كەلە دورە ھازەردە خرايە رور.

3-بەكارهينانى ئامىرى نەخشەكىشاشى دەماغ و ئەندازە گىرى رۇوداوى كىتۇپ(R.E.G.X.F.E.G.)لەچەند ئەزمۇونىكى ئمىرىارى دا بۇ كىردى دىارەى سايكۇلۇزى.

4-چەند بابەتەكىكى ئمىرىارى جىاواز جىاواز بۇ دەرخستنى رادەى بەجىن گەياندىن و سەركىرتنى دووبارە بوونەرەى ئەزمۇنەكان.

5-مىزگىردىك بۇ تاوتۇتى كىردى راپۇرتى ئەنجومەنى لىكۇلىنەوئى نىشتامنى لەرىارەى (شىۋازەكانى بەجىن ھىنان لاي مۇزف) و پەيوەندى يەكانى بەپاراسايكۇلۇزىيەكانەو.

6-چەند بابەتەك دەرىارەى تاقى كىرنەمەكان و پىئوانەو ئۇرىارىبوونى ھىزە پاراسايكۇلۇزىيەكان، ئەمىش لەسەن ھازەردا پىشكەش كرا.

7-تېۋى ئاساندنى دىارە پاراسايكۇلۇزىيەكان، بە چوار ھازەردە پىشكەش كرا.

8-تېۋى پەيوەندى كىردىن بەرۇھەو(ئىسپرىتىزم) لەچوار ھازەردەدا.

9-بەكارهينانى ئامىرى(كانزۇلەيد) لە تۇرۇنەوود سەلماندنى دىارەى رۇنىيى(الاستىبسان) و پىش بىنەيەكانى خەرىيىن(الاحلام التنبىيە).

10-دوا ھازەردە كە كۇتايى بە كۆنگرەكە مۇنا، لە ئىوارە خوانىكدا سىناتۇرى ئەمەرىكى(كلىبۇرد بول) پىشكەشى كىرد، ھەر لەم كۆنگرەيەدا چەندىن شارماز و پىسۇر



لەو بوارانەدا ئامادەبوون كەلە چەندىن ناوچەى جىاجىاي جىيەنەو ھاتىبون... لەوانە:  
1-ويلايەتە يەكگرتۈرەكانى ئەمەرىكا، 2-كەنەدا، 3-فەرەنسا، 4-ئەلمانىا، 5-سۋىد، 6-ئىموزلەندە، 7-بەرازىل 8-بەرىتانىا، 9-چىن، 10-ھىندىستان

ئەو پەيمانگا و بىكە زانستىانەى كەبەشدارى ئەم كۆنگرە گەرەيەيان كىردبوو پىكە ھاتىبون لە :

1-دەمەزراوئى زانستەكانى دەماغ-سانت ئىنتونىو-ئىكساس

2-بىكەى تۇرۇنەوئى (ساي)فەرەنسا

3-بەشى زانستە بايۇلۇزىيەكان-زانكۇى بىتسبارغ

4-بەشى سايكۇلۇزى-زانكۇى بىرنستۇن لە ئىوچىسى

5-بىكەى تۇرۇنەوئى ئەندازە بى ۋىنەكان-بىرنستۇن-زانكۇى بىرنستۇن

6-دەمەزراوئى(كىرۇس) و زانكۇى (فيلتۋىن) لەشىكاگۇ

7-زانكۇى (مىكچل) لە مۇتريال-كەنەدا

8-(سان فرانسىسكو) لە كاليفۇرنىا

9-پەيمانگاي تۇرۇنەوئى زانستىي جىيەنى-نورث كارولىنا

- 10- پىسەيمانگاي
- پاراسايكۆلۈزى-دەم-
- نورث كارولينا
- 11- تاقىگەكانى
- توئىزىن-دەم
- (سايكۆلۈزى)-برنستون لە
- نيوجىرسى
- 12- زانكۆى ئىتلەتە-
- فرجينيا
- 13- زانكۆى (ئەندېرە)-
- بەرىتانيا



- 1- بەبەرراپورد كوردنى پانزە
- سالى دوايى بە 130 سال پىشتىر
- كەزەستى پاراسايكۆلۈزى
- بەرە پىش چوۋە قۇناغىنى
- نويى بەخۇيە دەم.
- 2- زىاد بوونى تايەتەندەن لە
- بوارى پاراسايكۆلۈزى دا لە
- چەند بوونىكى جىياچىساي
- زانستىدا ۈك ئەندازىرى
- پىش-كىر ۋىزى-سا
- ۋىزىرى...ەتە.

3- پىشت بەستى توئىزىنە نوئىكان بە مىقۇدىكى زانستى ۋورد لەلىكۆلۈنە پىشت ئەستور بەنوتىر تىۋرەكانى ۋىزىرى.

4- زىاد بوونى بىكە كۆمەلە ۋە دەزگا زانستىنە كەبە شوئىن بابەتە پاراسايكۆلۈزى كەندە دەگەن... شەم بەرورەش ئە نىۋان سالەكانى 1969 ەتا 1988 دىارى كرا. 5- خۇ تەرخان كوردنى ەندى لە زانكۆ جىيەنە بەنابانگەكان بۇ دابىن كوردنى دەمەستى لىكۆلۈنە پاراسايكۆلۈزىكان بەتايەتلى لە بەشەكانى دەروون ناسى ۋ پىشك دەروونى ۋىزىي دەروونىدا... كەپاشان بېوانامە ۋىزىي ۋىزىي كرا.

6- گرنگى دان بە پاراسايكۆلۈزى لەلەن كۆنگرىسى ئەمىركاۋ بەتايەت لەلەن پەيوەندى دارەكان لەروى ناسايش ۋ ۋىزى چەكدارە.

7- پىنويستى گرنگى دان بە پاراسايكۆلۈزى لەرنگى كۆمەلە جىياۋزەكانە ۋە بەجىگە يەندى لىكۆلۈنە ۋىزىي ۋىزىي لە رىگاي پەيمانگا بالاكەنە.

8- ئامۇزگار كوردنى ئە كەسەنى كەلەم بوارەدا كار دەكەن بە (ئارامى ۋ خۇراگرتى دەروونى ۋ نەس سىزى ۋ بەگەخستى ەۋلى زۇر پىشت بەستى بە ۋىزىي زانستى ۋ ۋىزى دىرستەكان لە كاتى لىكۆلۈنە ۋ سەلماندى تۋانا لە رادەبەدەكان)

ۋە چەند رۇزى كۆنگرەدا بەۋى چەندىن لىكۆلۈنە ۋ تۋوتىكردى بابەتەكانە ۋە ۋە روون بۇرە كە دوو رەۋت لە كار كوردنى بوۋى سايكۆلۈزىدا ەيە كە لە روۋى ستراتىزە ۋە لەيەك جىياۋزە دابىرە... ئەگەر چى ەندى ۋاۋىكارى لە نىۋانىدا ەيە!

14- زانكۆى (ئىسلەدە) نىۋزلاند

15- زانكۆى (كولكېن) نىۋزلاند

16- كۆمەلە (نيۇيېۋىس) لوس ئەنجىس

17- بەشى كۆمەلە (زانكۆى) مەشىگانى رۇزەلات

18- پەيمانگاي (بى) بۇ توئىزىنە ۋىزىي-كالىفورنيا

19- زانكۆى راجىستان-ھىندىستان

20- زانكۆى لويىتايىن-كۆلىجى پىشكى-ئۇنتارىۋ

كەندە

رۇزى پىش كۆتايى... سەۋكى كۆمەلە پاراسايكۆلۈزى (د. دىن رادىن) ۋىزىي پىشكەش كورد لەرنگى نەمىزى سلايدە ۋە چەند ۋىزىيەكى پىشكەش كورد ۋە لاسى چەندىن پىشكەش سەبارەت بەبارى ئەمەۋ پاشە رۇزى پاراسايكۆلۈزى لە ئەمىركاۋ جىيەندا دابە ۋە ۋە ۋىزىي دىرپات كوردەكە گرنگى خۇ ەيە بۇ خۇمەتى مۇقايەتى دەبىن بەرە پىش بچىت.

ەم لەرەۋى كۆنگرەكەدا بەروونى ئەمە دىار بوو كە چەندىن توئىزىنە ۋىزىي جۇرار جۇر چەندىن پىشكەش توئىزە لە بوۋەكانى پاراسايكۆلۈزىدا بەم پىشە ئامادە بوون:

1- دەروون زانى، 2- سايكۆلۈزىي ئەزموونى

3- ۋىزىي، 4- بايۋىزىي، 5- ۋىزىي

6- سۆسۈلۈزى، 7- ئەنشىۋىزىي، 8- شوئىرەۋ ناسىن

9- دەماخ زانى، 10- سايكۆلۈزىي سىۋىلۈزى

11- ئەندازىرى ئەلكتۇنى ۋ كۆمپيۇتەر

لە كۆتايى كۆنگرەكەدا ۋ لەرەۋى ۋە بابەتەنە كە پىشكەش كران بەۋى بەۋادىچوونى ئەمە گۇرانكارىيە ۋە لە چۆنەتى توئىزىنەكاندا روۋان دابىرە، ئەندامانى كۆنگرە بەم بۇچوون ۋ خالەنە كۆتايىيەن بە كۆنگرە ەيە:



### جەبى لەدرەخت بەرھەم ھېتراپ رېژەي شەكەر لەخوئىندا رېك دەخات

لەوانىمىيە لەپاندەيەكى نەزىك و بىتەرەپدا جەبى بەرھەم ھېتراپ لەخوئىنك لەدرەخت بېيىتە ئەلشەرنانىيەكى پراكتىكىسى بۇ دەرىزى ئەسۋىلەن گەرۋانە تەخۋىشانى شەكەر لەخوئىيانى دەمدەن، تاقىكرىنەمە ھەجىم دراۋەكەن لەسەر ھەندىك لە شەكەر دوچار بوۋەكەن بىنەخۋى شەكەر روپىيان كىردەمە كەمە ئەمە جەبەنە رېژەي شەكەر ئەخوئىندا دەگىرەتەمە سەر رېژەي ئاساسى.

نەخۋىشانى شەكەر پىئومىستان بىنەسۋىلىيە مۇ ئەمە ناسى شەكەر لە خوئىياندا دابەزىيەت، بەلام خوارىنى ئەسۋىلەن پەدەم بىر ھودىيە چۈنكە ئەسۋىلەن لە گەمەدا لەگەل خۇراكىدا دەتۈتەمە، جەبە پىئومىستان راستەوخۇ لەرەگەي دەرىزىيەمە بىگەپەرىت بىسۋورى خۇيىن، ئەمەش كىرەيەكى نازەھەت و بىنازەھە كە رۇۋانە دوچارە بېيىنەمە.

زاناسى كېمىيا خاتتو(بى زانگ) و ھەندىك لە ھاۋەكارنى لە كارگەكەن (مىرك) بۇ تۈزىنەمە ئەشارى (راھۋى) سەر بىە (ئىنجىرىسى) ئەمەرىكى پەمەيەسىنى دۆرىمەمە رېگە جارەمەك بۇ ئەمە كېيەيە ھەستەن بەنەجەم ھاسى تاقىكرىنەمەكەپان لەسەر ئىزەمە 50 ھەرەر چۆر لە ھۆرمەتەكەن بۇ دۆرىمەمە پەمەكەپان كە تەپەنەندەتەن ئەسۋىلەن ھەبىتە ئەمە بوو خاتتو(بى زانگ) تۈۋى ھۆرمەتەكى چىگە يەمەت كە سە كەروۋى خۇيىكى دىيەركە سە نەھەت (كەپەيى دەتەرىت سۈدۈمەساريا) دەردەنەرىت و. ئەكتى سەكارەپەنەيىيە ئەمە خانە سۈتتەنەيە ماددە ئەسۋىلەن لەمەدا يەرھەم دىنن چالاك كىرد، ئەكەر ئەمە ئەمە، يەكە كارىگەرىتەمەكى ئىكەش دوچارەكەردەمە كاتىك ئەگەمەدا خۇراگىروو و رېژەي ماددە گۈكۈزى لە خوئىندا كەم كىردەمە بۇ دەۋرە بەرى نۆمەندى ئاساسى.

بەر لە جەمەد سالىكىش (كەپەيى ئۇرەپىگ) لەرەكۈزى(رەتەس كۆلۈمىيا) ئەشارى(قانكۈفەر) كەمەدىدا ھەمەتەكە بۇ پەمەپەندەن دەرمەنەكە كەپەشە رېكخەمەكە لە ھۆرمەنى ئەسۋىلەن تەپەنەن بەمەپەستى پەت چالاك كىرد و كارىگەرىتەمەكە، ئەمەنەكەش ئىستە بە قۇياغى تاقىكرىنەمە تاقىگەپە تە دەمەرىت، ئەمە دەرمەنەش سوۋدەكى گەمەرى دەپەت بۇنەمە كەسەنەي ھىشقا ماددە ئەسۋىلەن لەسۋورى خۇيىنەنەپە، چۈنكە لەتۈنەنەپە ئەسۋىلەن لەمەدا بەمەپەمەكى سۈرۈشنى رەپە بىكات وپەرە زىادەكەش شەكەر لە رادەي سۈرۈشنى دەسۋىلەن، ئەمەش ۋاى ئ دەكەك كە لە گەش بارەكەنى نەخۋى شەكەرەدا سوۋەنەندەتە.

بەلام خاتتو(زانگ) ى زانسا خەلەكى لەزەپە گەش بېسى كىردن لەم قۇياغەدا ئاگانەدەكەمە، ئەمە ئەمە سەرگەوتەن تاقىكرىنەمەكەن لەسەر ئازەل مەرج نەپە ۋاتەي سەرگەوتەن بېت ئەسەر سۈرۈش ۋە ھىشقا ھۆرمەتەكە لە قۇياغى پەكەمە لىكۈلەنەمە تاقىگەپە(زانگ) لە تۈنەنەنە نەپە سەرگەوتەن رەھەي ئەمە دەرمەنە دوچارە بىكاتەمە.

كاتىك نەخۋەشەكەن ئەمە خۇراگە ناسايەكەنى خۇيان بەپەرە دەمەدە لەگەل خوارىنى پارچەپەك ئە كىكى شۈكۈلا، تۈزەمەكە تەپەنەن ئەمەپان كىردەمە رېژەي گۈكۈز لە خوئىنەنە بەرە دەمەمەمە ئەمەش شىكى جاۋەروان كىردەمە، بەلام ۋەكە تۈزەمەكەن لە گۇفارى (ئاگانەرى كىردەن شەكەر) تۈمەرىن كىردەمە، كاتىك ئەپەرى پارچە كىكى شۈكۈلا پارچەپەك پەتەتەن بىرزا خورەكە ھەردەمەكەپان ھەمان كارىن ھەپە ئاۋتەكەنى گۈكۈز لەمەسنى مافۇلۇ ئاساسى خۇياندا مەنەمە.

نەسەرەنە

يەكەمەيان رېكەكى(تاقۋىكرەتە زانستى) بۇ سەلمەندەن و دىرەسەكەندە دىيارەمەكەن لەرەگەي بىنەمە ئەمەمە زانستەكەنەمە، ئەمەش راستەوخۇ لەرەگەي چەندەن بىكەمە كۆمەلە پەمەنەگە بەشە زانستەكەنى زانكۈرە.

دەۋەمەيان: پەكارەپەندە پراكتىكىسى بۇ ئەمە دىيارەنە لەسۋاپ ھىزى دەرىيەي و ئاسمانىي دەمەكەنى ئاساسى، ئەمەش لە رېگەي پىئومەمە پىشتەگەپەمە بۇ چەندە كەسەنى بە تۈنەنە دىيارەكەن كە نازەنە زانستى باشىان ھەپە.

رەۋەتى يەكەمە لەپەرەمە جەمەۋە دەمەكە زانستەكەنى تەردە ئاشكەنە كىرەپەمە بەشەپەمەكى چالاك لەرەگەي گۇفارى رۇۋانەمە كۆرە كۆنگەمە نوۋەسەن و بۇرەكەندەمە پەمەنەمەكەنى رەمەنەنى كۆرت و دىرەمە بەمەكەدەمە كىردەن رەمەنەمەن لەرە بىوارەپەدا، بەدەمە رەۋەتى دەۋەمە نەپەنەپەمە لە رېگەي چەندە پىئومەمەكى لىكۈلەنەمە پراكتىكىسى تەپەت ھەلەمەكەرتە و جەنەپەمە نەكەن. لە كاتىكەدا ئەمە رەۋەتە لە بۇرەكەنەمە سەرچاۋە زانستەكەنەمە تەنەنەتە لە ھەنەپەندەنە كەسە پە تۈنەنەكەدا پىشت بەرەۋەتى يەكەمە دەپەستەن.

ھەرچەنە چەندەن لىكۈلەنەمە دەرىيەمە دىيارەمە سايكۈلەنەپە پىش كەش كىرە، بەلام نەتۈنە ۋەكە ھەپەنەتەنە (التەۋىمە المقطاطىسى) و تەپەپەنە (التخاطر- دەۋە سۈمە) بېيىتە خانەي بەزەنەست بىۋەنەمە.

دەۋەمە كۆنگەكەش ھاۋەپەشە كىردەن دىيارەكەنى پاراسايكۈلەنە بىۋە ئە داھاتۋى شارەستەنەتە مەنەپەتەدا...بابەتەكەنەش زىاتە لەسەر پەمەۋەندە پاراسايكۈلەنە بەزەنەستەكەنى پىشەكە، فەزىيا، سايكۈلەنە، بايۋەنەپەمە نۇر داھىنەنە بوو، ھەتە ئىستەش كۆنگەمە لەرە شىۋە سەرگەۋەتەمە نەپەستەمە.

(1)-(2) ئەگەر بىۋە ھەپەمە ئەمەمەكەنى داھاتۋەدا بابەتەكى چەپەپە لەسەر ئەمە ئامەرى بەشە دەمەش (لەتەنەلۇب) دەۋەسەن چۈنكە پەمەنەنەپەمە نۇر گەمەرى بەمە زانستەمە ھەپە.

### سەرچاۋەكەن:

- 1-مەلە العلوم-سەنە(1988) بەكۆرت كىرەپە.
- 2-بەشەكە لەمە نوۋەسەرەنەي كەلە كۆمەلە پاراسايكۈلەنە ھەلەندەمە بەدەستەمە گەپەستەمە.

# وهرزش لهنیوان توخمی نیرو مسو

## زانستی فیزیادا

سهمه د نه حمه د

پسپوږی وهرزش زانی - پهیمانگای معلیمندی

، ناتوانیت توانای جهستی (ژن و پیاو) وهك يهك و لهیكه  
ناستدا بییونیت...

لهم باره بیوه توږینه وهیكه له گؤقاری (وړند سؤرتس)  
به پینورسی ژنه دکتور (کریتن بیکارد) باؤوکراوه توره، که  
تیاپدا جهخت لسه ر لثم مسله یه دهکات و دهلیت:  
سروشتی پیکهاته لشی ژن و ژور مۆکاری فسیؤلوی  
دیكه وای کردوه که جیاوازی له نیوان توانای  
جهستی (نیر لهگهل من) دا هه بیټ، نهگمر چی ژنان له  
پاری به وهرزشی به جؤراو جؤره کاند له همولی نهوه دان بگه نه  
ناستی پیاوان... پان هه دیک جار دهیانویت کیپرکیشیان  
لهگهلدا بکن؛ به لام دواچار لثم هه ولنه بییوه ده بوونه وه  
هیچی ئی شین نه بووه.

د. کریستین بیکارد له به شیک دیکه ی توږینه وه که یدا  
دهلیت: ژنان داوای یه کسانو و وهک یه کی خویان دهکن  
لهگهل پیاواندا، لثمه ژور ره رایه، به لام نایا ناپرسن بؤچی له  
کاتیکدا که ژنیک سهرده که ویته نایو پاسیک پان  
شه منده هریک، پیاوان جیناکه ی خویانیا بؤ چؤل دهکن.  
نهگمر چی دیارده یه کی کؤمه لایه تی یه رهنگه له  
کؤمه لگایه که وه بؤ کؤمه لگایه کی دی جیاوازی هه بیټ و که متر

مؤلف لهدو توخمی جیا له یهک دروست بووه، جیا له یهک  
نهک دژ به یهک، هریه که پان خاوه نی کؤمه لیک خهسلهت و  
تایبته مهنی خویان، لهروی مریی یه وه همدو توخم  
یه کسان به یهک، به لام لهروی فسیؤلوی یه وه پیکهاته ی  
جهستی جیاوازی.

یه کسان له نیوان همدو توخمی (نیرو من) دا،  
پیویستی یه کی مریی یه وه، هیچ کؤمه لگایه ک ناتوانیت به بی  
له بهر چارگرتی لثم یه کسان به هاوسهنگی و دادگری و  
پیشکورتی خوی راگه یه نیټ. کیشی یه کسان (نیرو من)  
کیشی یه کی زیندو به ره هقه، له نیستادا گرنکی و به تهنگه وه  
هاتنی لثم کیشی به زیاتر ده رکه و توره و لسه رجهم که نالو  
راگه یانندن و میدیا جیهانییبه کاند سده او دهنگی تایبته  
به خوی هه یه، نیستا ژنان وهکو پیاوان به شداری  
له هلیژاردنه کاند دهکن و دواچاریش ژور کاری گرنکی  
جزبی و حکومی و بریوه بردنی وولات دهگرنه لستؤو کاری  
تیذا دهکن.

ههتا نیره هیچ گومان و دوو دلی یهک هه لئاگرت و ژنان له  
توانایاندا هه یه گه لیک کاری له مانهش مزت رایی بکن،  
به لام له باری وهرزشدا و نپای به شداری دیارو بهرچاوی ژنان

نۆر بە ھېزىتىن لە پىياۋان) ئەمە لە بارەى ھېزىز تواناي جەستەيى يەو.

پرسىيارىكى دېگە: ئەدى لەو يارى يانەى كەزىياتر پىشت بەتەكنىك و شارەزايى دەپەستى، ژنان دەتوانىن لەئاستى پىياۋاندا بىن؟ يىنگومان لەرەلامدا دەپىت بلىن: بەلەن دەتوانىن، بۇ نموونە لەياري يەكەنى ئەسپ سواری، يان نىشان شكاندن و ھەندىك جولەى جومناستىكى و ھەتد. ئەم يارى يانە زىياتر پىشت بەتەكنىك و وردەكارى دەپەستى و ەك لە ھېزى جەستەيى: كە ژنان دەتوانىن پىشپىكىن لەگەل پىياۋاندا بكن و دورنى يە پلەى باشتىرىش لە پىياۋان بەدەست بەپىن. نموونەى زىندوى ئەم يوارە سەركەوتنى ژنە ئەسپ سواری بەرىتانی لەخول ئۇلۇمپى مەكسىكۇ بوو بەسەر زىياتر لە 40 پالەوانى پىاۋدا و دواترىش مەدالىي زىوينى بەدەست ھىئاو ئەم سەركەوتنەى بۇ خۇى تۆمار كرد. دىكتور (بول ماسى) پسپۇر لەكاروبارى وەرزىشى و نىراۋى بەرىتانيا بۇ خول ئۇلۇمپى مەكسىكۇ دەلىت: ئەمەى پەيوەستە بەرەرزىشەو، پىنۇستە دايكان و باۋكان مامەلەيان لەگەل مەدالە كچەكانيان وەكو مەدالە كورەكانيان وا بىت و ھىچ جىاۋازى نەكرىت لە نىۋانىيادا. سەبارەت بەراھىنانىش: لەم راھىنانەى كەلەسەر كوپان پەپەرە دىكرىت پىنۇستە



لەسەر كچانىش بەشىۋەى تايبەتى خۇى پەپەرە بىكرىت، تەنات ھەندىك چار وا پىنۇست دەكات كەراھىنانەكان لەسەر كچان تونتر بىكرىتەو، بەلكو ئەمە بىتە مایەى رەۋىشەۋەى ئەم رەشىبىنەى كەلەلاى ھەندىك لە ژنان دروست بوو، كە خۇيان بە كەم دەزانىن و پىيان وايە كە تواناي جولە و وەرزىشيان نىيە.

پسپۇر شارەزايان، لەوانە، دىكتور (بىكارىت) دەلىت: پىستى لەشى ژنان تواناي بەرگرى نۆرە، بەلام كىشەى ھەرە گەرەى ژنانى وەرزىش كار (سوپى مانگانەىە)، كە ھەمو مانگىك چارىك بۇ ماۋەى چەند رۇژىك ئافرىتان وەكو نەخۇش وان و دەپىتە ھۆى دابەزىنى چالاكى ئاستى وەرزىشيان، ئەم خالە كاردانەۋەىكى خراپى بەسەر راھىنانەكەو ھەيە دوا

پەيوەندى بەيەكسانى و ئايەكسانى ژن و پىاۋەو ھەپىت) ھەر چۇنىك بىت جگە لەۋەى كەپىز و ھەستىكى بەرزىز بالاىە لەپىاۋەو بۇ ژنان. (بەلام لە كۆمەلگا دوا كەوتەكاندا ئەم دىاردەيە وەكو دىاردەيەكى سىلى بۇ ژنان دەرگەوتەو). بەلام پىشپىكەى زانستى ھەيە لەم مەسەلەىەدا، كە رەنگە كەم چار دركى پىكرابىت: لەرىش پەيوەستە بەسروشىت و پىكھاتەى لەشى ژنانەو: ئەۋەيە كە دابەش

بوونى قورسايى لەشى ژنان جىاۋازە لە دابەش بوونى قورسايى لەشى پىياو. پىكھاتەسروشىتى لەشى سزۇف بەم شىۋەىە دروست بوو، ژنان ھەوزيان فراۋاترو قورس ترەو بە بەراورد لەگەل پىياۋاندا، ھەرۋەھا شانى ژنان بچووك ترو لە خوار ترە لە چار شانى پىياۋاندا كەستەتورۇ كەلەگەتە: لەمانەش گرنگتر ئەۋەيە كە چەقى قورسايى لەشى ژنان نىزىكرە لەزەۋەيەو.. ئەمەش لە پىياۋاندا بەو پىچەۋانەۋەيە.. چەقى قورسايى ھەموۋەنىك برىتىيە: لەر خالەى كە تەراۋى قورسايى يەكەى تىادا كۆدەپىتەو: ھەر ئەمەشە كە ھاۋسەنگى لەم تەنە دىارى دەكات.. واتا ھىچ تەنىك ھاۋسەنگ نەپىت ئەگەر

كارىتىكەرەكانى ئەم لاۋ لەۋى چەقى قورسايى تەنەكە لە كىش و قورسايىدا يەكسان نەبن بەيەك. قورسايى لەشى ژنانىش زىياتر كەوتۆتە سەر كەمەرو خوار كەمەروە: بەلام لە پىياۋاندا وانىيە، بۇيە ژنان كەمتر تواناي بەپىۋە راۋەستانيان ھەيە لە چاۋ پىياۋاندا... ھەر ئەمەش واى كەردوۋە كە ژنان زىياتر ھەز بەدانىشتىن بكن و لەۋىدا ھاۋسەنگى لەشىيان وەردەگىن.

ئىستا پرسىيارىك كە دەپىت بىكرىت ئەۋەيە: ئايا ژنان لەم يارى يانەى كەپىشت بە ھېزى جەستەيى دەپەستى: دەتوانىن لەئاستى پىياۋاندا بىن؟ لەرەلامدا دەلىن تەخىر. چونكە پىكھاتەى لەشى پىياۋ لەروۋى ھېزىز تواناۋە پتەۋترە لەمى ژن. (ھەلبەتە ئەمە بەگىشتى وايە، ئەگەرنا ھەندى لە ژنان ھەن



سروشنى پىنكاتهى فسيۇلۇڭى ژيانى لەشى ئافرىدەم، كە  
ئەيىش (سوپى مانگانە) بۇيە پىئويستە پەراشكارانە دان بەر  
راستىيە زانستىيەدا بىئىن كە سوپى مانگانە لەئافرىدەم  
مۇكارىكە بۇ جىگىر ئەببۇنى ئاستى بالى وەرزىيان...  
بۇ بەدوا داچوونى ئەم مەسەلىيە يەككە لە دىكتۇرە  
تايبەتىيەكانى ئەم بوارە سەزىمىزىيەكى ووردى ئەنجام دا



جارىش بارى سايكۇلۇڭى ئەم كەسە بەرەم پىشويى  
ئالۇڭى دەپات، ھەمۇ ئەمانە كارىگەرى خىراپ جىندەمىلەن  
بەسەر چولەم تۈنە وەرزىش يەكانەم. بەتايبەت ئەگەر  
(سوپى مانگانە) يەكەرتكە رۇڭەكانى پالەوانىتى و  
پىشېركىكانەم، كە قىيادا ئاستى يارى زان بەتەمراوى دىتە  
خوارەمەم ئاتوانىت لە يارىيەكاندا وەكەر پىئويست پەلى باش  
يان رىكۇردى ئوي تۆمار بىكات.

ئەمە لەكاتىكدايە كە پىاوان ھىچ كىشەيەكىان ئەم  
بارەيەم نىيە.

پىسپۇران و تايبەت مەندانى پىزىشكى وەرزىش زۇرچار بۇ  
رەزگار كەردنى ژئانى وەرزىشكار لەسوپى مانگانە داوۋ دەرمانى  
تايبەتىيان داھىناۋە كە بىتوانىت (سوپى مانگانە) لەكاتى  
ئاسايى خۇيدا رابگىرت، وانا بۇچەند رۇڭە ئەم سوپە پىش  
بىخات يان دواى بىخات... كە زۇرەك لە پالەوانە ژئەكان ئەم  
دەرماتانە بەكار دەھىنن. بىگومان بەكارھىنانى ھەر داوۋ  
دەرماتىكى ئەم جۇرە بى زىيان نىيە دواچار كارىگەرى  
خىراپى لەسەر لەشى ئەم يارىزانەم دەھىت. بۇيە ئاتوانىت  
بەبى زىيان خۇ قوتار بىكرىت لە حالەتەك كە پەيۋەستە بە





# ھۆرمەتلىك رووۋەكىيەكان رېڭخەرى گەشەلى رووۋەكىن

كاۋە محمد تاهىر

مامۇستاي ئامانەيى كىشتو كان

مىكانىزىمى گەشەلى رووۋەكىيە ھۆرمەتلىك كۈنتۈزلى  
گەشەلى ئاۋەكى دەكات كارىڭكى ئالۋە.  
ر يەككىك ئە گرىنگ تىرىن ياساكانى ئەم كۈنتۈزلى (ھۆرمەتلىك  
رووۋەكىيەكان) .

لەراستىدا بۇ يەككەمىن چار زاراۋە (ھۆرمەتلىك) لەلايەن ئەم  
كەسانەۋە بەكارمىنئرا كەلەبۈۋارى فسىۋۇلۇۋى گىيانەۋەردا  
كارىيان دەكرىد.

ھۆرمەتلىك گىيانەۋەرىيەكان لەگەل ھۆرمەتلىك رووۋەكىيەكان دا  
بە چەند رىڭكايەك لەيەككىرى جىيا دەكرىتەرە، گرىنگ تىرىنيان  
ئەۋەيە ھۆرمەتلىك گىيانەۋەرىيەكان لەناۋ ئەندامى تاييەتلىدا  
دروست دەبن كە پىنيان دەۋرتىرت رىڭنەكان Endokrine

رووۋەكىيە پابەندى بەرنامەيەكى رىڭك و پىڭكى گەشەكرىدەن و  
پەرسەندە و ھەرنەم بەرنامەيە بەسەر ھەموۋ ئەم زىندە  
چالاكىيانەدا زالە كەدەيىتە ھۆى گەشەلى پەرسەندىنيان.  
و ئەمەش يەككىكە ئەم تاييەتەندىيە گرىنگانەى كە رووۋەكىيە  
لەگەل ھەموۋ زىندەۋەرانى دىكەدا بەشدارە پىنەما  
پىۋىستەكانى ئەم بەرنامەيە بەپىنى ياساى بۇ ماۋەيى رووۋەكىيە  
دارىۋۇراۋە ۋە لەناۋ رووۋەكىيە دەستى بەسەردا گىياۋە كۈنتۈزلى  
كرارە.

و ئەم كۈنتۈزلىش بەم رىڭك و پىڭكى بەچەند رىڭكايەك  
دەۋرۈ بەر كارى تىن دەكات، ۋە ھەندىك چار دەۋرۈبەر  
رۇلىڭكى گرىنگى ھەيە لەدەست گرىتن بەسەر گەشەلى  
رووۋەكىيەدا بەچەند شىۋازىڭكى جۇرەجۇر.

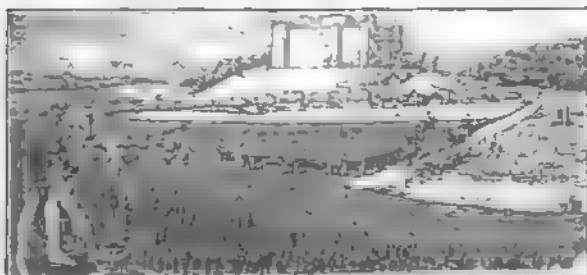
لەرۈەكدا ھەن ئەندامەكانى روۈكەكە بىيات دەننن، ۋە ئەو مادانەش ئەگەلەكاندا دىنە بەرەم پاشان دەگۈنۈزۈنەمە بۇ بەشى خوارەۋەى روۈكەكان.

ھەر لەرۈكەكدا كە ئەم زانايە لىبارەى رىكخستى گەشەى روۈكەمە بىدۈزەكانى خۇى دانەرۈنزا زانايەكى دىگەى بەناۋىانگ كە ئەۋرەش چارلس دارۋىن (Charles Darwin) بوۋ لىكۈلەنەۋەى لىسەر دىارەۋەى رۇشنايى لەرۈكەكدا دەكرد، ۋە لىكۈنەكەپدا (ھىزى بىزاندىن لەرۈكەكدا) پىشنىيارى لەرۈەى دەكرد كە گەشەى روۈكە لىزۈر رىكىفى چەند ماددەيەكى تايبەتەندايە.

لىسەرەتاي سەدەى بىستەم (1910) لەلايەن زانايە Boycon-Jenson) بەكردار سىروشتى مادى رىكخسرى نش ونماى روۈكە سىلمىنرا لەگەل ئەۋەشدا ئەم زانايە سىلماندى كە ھەندىك لەرۈە مادانەى لىسەر لوتكەى گەشەكردى روۈكەمە پەيدا دەبن بەرپرسى روۋتىكردى قەدۈكەن بەرەۋە ناراستەى روۋناكى، بەلام لى بىنەرەتدا ناۋى ئەۋە مادانەى نەبىرەۋە بەرۈكخسرى گەشەى روۈكە بەلام زانايەى دى نىسالى 1919 دا كەناۋى پاول (Paul) بوۋ، زۇر سۈۋر بوۋ لىسەر ئەۋەى مادەيەك ھەيە لىلوتكەى گەشەى روۈكەمە پەيدا دەبىت ۋە ۋەكو پالئەرىك كارىگەرى بۇ گەشەكردى ئەۋە خانانەى لىزۈر لوتكەى روۈكەكەدان ھەيە.

لەدراى ئەۋەى ھەنگاۋى بەجىۋ دىروست نرا كەبىرىتىبوۋ لى جىاكرەنەۋەى ئەۋە مادانە لەرۈكەكدا، ئەۋەبوۋ زانايە ھۆلەندى (Went) ئەۋە كارە گرانەى ئەنجام دا ۋ رىگايەكى بۇ خەملەندى ئەۋە مادە كارىگەرە دانا لەلوتكە گەشەى قەدۈلەكى روۈكەكدا، بەمەش ئەم رىگايە لىجىياندا مەنەى پىن گرا ۋەكو تاقىكرەنەۋەيەكى زىندۈر لىسەر ئەم ماددەيە كەناۋىرا ئۇكسىن (Auxin).

لەبەر ئەۋەى لىناۋ روۈكەكەكاندا بەخەستىيەكى زۇر كەم لىم ماددەيەى تىندايە بۇيە دەستكرا بە گىران بەدراى سەرچارەى دىكەدا بۇ دەست كەۋىتى ئەم مادەيە، ئەۋەبوۋ



gland ۋ ئەم ھۆرمۈنلە كارىگەرى تايبەتەندى ۋەدىان لەرۈە چالاكىيە قىسۋۇلۇزىيانەى بۇيان دىارى كراۋە ھەيە. بەلام ھۆرمۈنە روۈكەيەكان ھەر چەندە لىبەشە تايبەتەندى يەكانى روۈكەمە دىروست دەبن، بەلام لىناۋ چەند خانەيەكدا پەيدا دەبن كە ھىچ تايبەتەندىيان بەۋە كارەۋە نىيە ۋە بگرە كارىگەرىيەكى جىاۋازىشيان لىسەر روۈكەمە ھەيە.

بە كورتىيەكى دەتۈنن بلىنن لىراستىدا ھۆرمۈنە روۈكەيەكان چەند ماددەيەكى ئۇرگانن لىناۋ روۈكەكدا بەخەستىيەكى كەم پەيدا دەبن بە رىكخستى رىمارەيەكى زۇر لەچالاكىيە قىسۋۇلۇزىيەكان ئەنجام دەبن، ۋەكو پالئەرىك ۋەيان ھاندەرىك كارەكەن بۇ گۈپنى شىۋاۋى گەشەى روۈكە بەجۈرىكى دى، شايانى باسە چالاكى ھۆرمۈنە روۈكەيەكان لەرۈە بەشەنەى روۈكەكدا كەتپايدا دىروست بوۋن بەتەۋاۋى جىاۋازە لىبەشەكانى دىگەى روۈكەكەدا.

ئىستىقا بۇمان ساغ بۇتەۋە زۇرىيەى چالاكىيە قىسۋۇلۇزىيەكان ۋەيان ھەر ھەموۋىان لەرۈكەكدا بەھۇى ھۆرمۈنەۋە رىك دەخرىن ۋە ھۆرمۈنەكان رۇلىكى ناۋەندى دەبىنن بۇ كۈتۈرۈل كىردى ناۋەكى گەشەى روۈكە.

ئەم ھۆرمۈنلە لەگەل زىندە چالاكىيەكانى دىگەدا دىروست بوۋنى پىرۋىن يان ترشە ناۋەكىيەكان بەيەكەۋە كارلىك دەكەن، راستىيەكىش ھەيە پىۋىستە لەبىر خۇمانى نەكەين لەئىش كىردى ھۆرمۈنەكاندا ئەۋرەش ئەۋەيە، بوۋنى ئەم ھۆرمۈنلە بەتەنھا بەس نىيە بۇ روۋدانى ئەۋە چالاكىيەكە نەگەر ھات ۋ ئەۋە ھۆرمۈنە لى شۋىنى تايبەتى خۇيدا ۋ لەكاتى دىارى كراۋى پىۋىستەدە نەبوۋ.

بۇ يەكەمىن جار لەنىۋەى كۇتايى سەدەى نۇزەھەم دا زانا Julius von Sachs تىبىنى بوۋنى رىكخسرى ھۆرمۈنى كىرد لەرۈكەكدا ئەم زانايە بۇى دەركەۋت كەچەند مادەيەك

ھەر يەككە لەزىزىيان (Kogl) ۋە (Haagen Smit) لەسالى 1931 دا 32 گالۇن لەمىزى ئادەمىزادىيان بەكارھىنا پاش خەست كىرەنەۋى بۇدەست كەرتنى (40 مىگم) لەكىستالەكانى ۋە ئەم كىرەستالە كارىگىرى جۇرى زىاتر لە 50.000 ئەۋەندەۋى مىزى ئاسايىيە.

ۋە بەم دەۋرەنەنجامەۋى دىۋىي ۋوترا (auxin A (auxentriolic acid پاشان لەسالى 1934 دا لەلايەن دىۋىي لىكۇلەمەۋە كەناۋىيان (Haagen Smit, Erxleben) لەرۇنى دەنگى گەنە شامى جۇرىكى دىكە لەۋكسىن جىپاكرىيەۋە كەپنى دەۋىرەنەنجامەۋى (auxin B (auxenolonic acid ۋە لەھەمان سالدا لەمىزى ئادەمىزاد مەدەيەكى دىكە جىپاكرىيەۋە لەلايەن ھەردىۋى لىكۇلەمەۋى پىشور، ۋە ئەم مەدەيەش لەناۋ ئۇكسىنەكاندا ئىستا زىاتر بەرلەۋە نەرىش بىرىتىيە لە (Indole- 3 acetic acid) ۋە ھىماكەشى بەم جۇرەيە (IAA). لەراستى دا ئەم مەدەيە دىۋىي لەسالى 1885 لەلايەن زانا (E.H Salkowski) لەھەۋىن (الخمير) ۋە جىپاكرىيەۋە بەلام لەر كاتەدا كارىگىرىيە بايۇلۇۋىيەكەۋى نەزىراۋى.

ھەر لەۋزىنەۋىي ئۇكسىن ۋە دىۋىي كىرەنە شەكىمىيەيەكەۋى ئەۋەۋىي زاناۋىي زاناكان ئاراستەكرا بۇ لىكۇلەۋىيەۋى ئەركەكانى ئۇكسىن ۋە كارىگىرىيە فىسۇلۇۋىيەكانى لەسەر رەۋەكەكان ۋە بەكورتى گىرەك تىرىنەن ئەمانەن:

- گەۋرەۋىي قەبارەۋى خانەكان، ئەمەش ۋەكو پالەنەرىك ۋەبۇ دىۋىيۋىي خانەكان يان زىادىۋىي خىزىي دابەش بىۋىي خانەكان.

- ۋا لەۋۋەكەكان دەكات بەرەۋى ئاراستەۋى رىۋىناكى مىل كەچ بگەن ۋاتە جۇلەۋەۋى ئاراستە كىرەنە رەۋەكەكان بەرەۋى ئەر رۇشنايىيە كەلەسەريانە.

- ۋا لەرەكى رەۋەكەكان دەكات كەبەرەۋى ئاراستەۋى چەقى زەۋى بۇۋى ۋاتە رەۋىتى كىرەنە رەۋەكەكان بەرەۋى ئاراستەۋى چەقى زەۋى.

- زال بىۋىي لوتكەۋى رەۋەكەكە: بىرىتىيە لەزال بىۋىي گەشەۋى گۆپكەكانى لوتكەۋى رەۋەكەكە پەسەر گەشەۋى گۆپكەكانى تەنىشتى رەۋەكەكەدا.

- پالەنەرىكە بۇ رەگ دەركىرەن: رەگى رەۋەكەكان زىاتر ھەستىيان بۇ كارىگىرى ئۇكسىن لەقەدەكان، لەيەر ئەۋە لەۋۋىي ئابۋىرەيەۋە سۈۋە لەم دىۋىرەيەۋە رەگىراۋە بۇ ئەۋ رەۋەكەسەۋى يەھۋى سەۋە زۇرۋىنەۋە زىاد دەكەن ۋە ئۇكسىنەن دەۋىرەن بۇ ئەۋىي بەخىزىيە رەگ دەركىرەن.

- بەرگرتنى بەبىن ناۋك.

بىرىتىيە لەكردارى بەرگرتن بەبىن تۇۋى ۋاتە بەرەكە ناۋكى تىندا نەبىت) بەھۋى ئەبۋىي كىرەنەۋى پىتتەۋە نەۋىش بەكارىگىرى ئۇكسىن لەسەر پۇرك يان ھىلگەدانى گولەكان.

- ھەل ۋەرىنى گەۋى بەرەكان.

ئۇكسىن بەسەر كىرەنەۋى ھەلۋەرىنى گەۋى بەرى رەۋەكەكاندا زالە ئەمەش قازانچى ئابۋىي ھەيۋە لەلايەن ئەۋ كەسانەۋە بەكارھىنراۋە كە سىۋى پرتەقال بەرەم دەھىن بۇ دىۋىستى ھەلۋەرىنى گەۋىيە ۋە رىگرتن لەھەلۋەرىنى پىش پىگەشەتتىيان.

- زىاد بىۋىي خىزىيە ھەناسەدان بەھۋى كارىگىرى ئۇكسىنەۋە.

- ئۇكسىن ۋەكو پالەنەرىك ۋەبە بۇ رەۋىست كىرەنە شەكەكانى رەۋەك لەكردارى چاندنى شەنەۋى رەۋەكىدا.

لەۋىي دۇزىنەۋىي ھۇمۇنى ئۇكسىن ئەۋەۋىي بۇ مەۋىي دىۋى چارەكە سەدەيەك تەنە رىكخەۋى گەشەۋى رەۋەك بىۋى لەجىھانى خۇرناۋادا ئاسراۋىي، ۋە لەسەرەكاندا ئەۋ كەسانەۋى لە فىسۇلۇۋىي رەۋەكدا كارىان دەكردە ھەۋەۋى ئەۋ دىۋىرەنەۋى پەيۋەندىيان بەگەشەۋى رەۋەكەۋە ھەۋەۋى بەستىۋىيەۋە بەۋى ئۇكسىنەۋى لەناۋىيە.

بەلام بەتتەۋىي بىۋىي كات بۇيان رەۋىي بىۋەۋە كە دەبىت لەناۋ رەۋەكدا رىكخەۋى سىۋىشتى گەشەۋى رەۋەك ھەبىت.

بە رىكەۋە ئەيەۋىي لەپىش دۇزىنەۋىي ئۇكسىن بەسالىك ھۇمۇنىكى رەۋەكى دىكە دۇزىيەۋە، بەلام ئەم كەۋە گەۋەيە بەنەزەۋىي لەۋىي جىھانى خۇرناۋا ھەر مەيۋە لەبەر ئەۋىي تەنە يابانى يالۇكرابۇۋە ھەۋەۋەۋى ۋەگىزىيە سەر زەمانى ئىنگلىزىي لەۋىي جەنگى جىھانى دۋەۋەۋە لەۋىي كاتەۋە پىسپۇرۇنى فىسۇلۇۋىي رەۋەك گىرەكى ئەم ھۇمۇنە نۆيەيەۋىي بۇ دەركەۋە كەپنى دەۋىرە جىبەلەن (Gibberellin) ھۇمۇنى جىبەلەن لەلايەن زاناۋىيەۋى يابانىيەۋە دۇزىيەۋە گەۋىيە (Kurosaw) بۇ، ئەم زاناۋىيەۋى ئەۋىي دا لىكەنەۋەيەك بۇ ئەۋ رەۋەكە چەلۋەكەنە دابىت كە تۈۋىش نەخۇشىيەك دەۋىيەۋى پىۋى دەۋىرە نەخۇشى (البادرة الحماق) ۋە لەنەنجامى ئەم نەخۇشىيەدا قەدى رەۋەكەكان دىۋىي دەۋىيەۋى، ۋە ئەم نەخۇشىيە لەۋىي كاتەدا ئەيەۋىي بەشۋەيەكى بىرەۋىي تەشەۋەۋى كىرەۋىي ۋە بىۋىيەۋە ھۇى زىانىكى ئابۋىي مەۋىسەۋىيە.

ئەم نەخۇشىيە بەھۋى جۇرە كىرەۋەكەۋە بۇ دەۋىيەۋە كەپنى دەۋىرە (Fusarium maniliforme) ھەۋەۋە پىشۋى دەۋىرە (Gibberlla Fujikuroi) لەسالى 1926 دا دەركەۋە





كە ئەم كەپروە مائىيەك دروست دەكات پالئەرىكە بۇ گەشەكردى رووگەكە و درىژ بوونى قەدەكانى. لەدواي ئەو بەماوئەيەكى كەم ئەم مائە كارىگەرە جياكرائەو پىزى ووترا جەرلەن بەناوى ئەو كەروەى كە دروستى دەكات.

و لەسالى 1938 دا ھەردووزا (Yahbuta, Samiki) توانيان سەرىكەن تارەكو ئەو كاتە ناديار بوو.

لەسالىھەكانى سەرىكەن و لەكاندا ژاپونىيەكان لىكۆلىنەويان لەسەر كارىگەرى بايولۇژى جەرلەنەكان كەردن و بىجگە لەرۇلى ئەم ھۆرمۇنە بۇ درىژبوونى قەد كارىگەرىيە كەيان لەسەر زىندە چالاكى دىكە روون كەرمەو، و ھەر لەو كاتەو چەند جۆرىكى دى لە جەرلەن دۆزرايەو و ئىستە ژمارەكەى گەشتووەتە 45 جۆر .

بەلەم دەتوانىن گەنگەرىن كارىگەرى جەرلەنەكان بەم خالانەى خوارەو كورت بگەينەو:

– زال يەوژ بەسەر كۆرتە بالابوونى رەچەلەكى (بۆماوئەى) لەھەندىك رووگەكى ديارى كەرداودا وەكو( پاقەو بەزالياو فاسوليا ) كۆرتە بالابوونى رەچەلەكى لە ئەنجامى بازدان لەجىننىكى تاكدا روودەدات، بەلەم روودانى ئەم بازدانە دەبىتە ھۆى رىگرتن لەدروست بوونى جەرلەن.

– ھەندىك لەرووگەكان بەھۆى رۇشنايىمەو قەدى رووگەكان لەگەشە كەردن دەروستىننىت وەئەشەش دەبىتە ھۆى ئەوئەى قەدەكانى درىژ نەبن، لىزەدا ھۆرمۇنى جەرلەن ئەو ديارەيە ناھىننىت.

– ژمارەيەك لەرووگەكان بۇ گول گرتنيان پىنويستيان بەچەند كەردارىك ھەيە بۇ نموونە ھەندىكەيان بەھۆى بەرگەرتنى رووگەكان بەپەلەى گەرمى نەزم گول دەگەن يان ھەندىكى دىكەيان لەرۇژى درىژدا گول دەگەن.

– روودانى بەرگەرتن بەبى ناوك بەتايەبەتى لەھەندىك رووگەدا بۇ ئەم مەبەستە ئۆكسەن كارى تىن ئاكات وەكو قۇخ .

– تواناي گۆپىنى توخسى گولەكانى لەھەندىك رووگەدا بەكارھىنانى جەرلەن بۇ گولەكانى دەبىتە ھۆى دروست بوونى ئەندامى ئىزىنە وەكو لەخەياردە دەبىت وە ھەروەدا دروست بوونى ئەندامى ئىزىنە لەسەر خاسىيەكاندا بەھۆى جەرلەن وەكو پالئەرىكە بۇيان.

– شكاندىنى خولى مت بوون لەگۆپەو تۆوكاندا: لەدەرەختە وەرەوكاندا ، لەپايزدا گۆپەى لووتگەى رووگەكان لەخولى مت بووندايە، پاش ئەوئەى لەزىستاندا سەرما ئۆى دەدات سەر لەنوئى دووبارە گەشە دەكات. يان لەدواي سووچى يەك لەدواي يەكى رۆژو شەو( رۇشنايى و تارىكى) سەر لەنوئى گۆپەكان گەشە دەكەن، جەرلەن تواناي

ئەوئەى ھەيە لەجەنى ئەو كەردارنە مت بوونى گۆپەكان بەشكىننىت.

ھەروەدا ھەندىك لەتۆوكاندىش بەخولى مت بووندا دەروژ، بۇ نموونە ھەندىك پۇلى كاھوو و توتن تارەكو ئىشكى سوورىان بەرنەكەرىت چەكەرە ناكەن، بەلەم بەھۆى خولى مەتوونەكەى وەكو (بندى)، بەلەم بەھۆى جەرلەنەو دەتوانىن لەجەنى ئەو پەلە گەرمىيە بەكارى بەھىنن.

باوەروايە شكاندىنى خولى مت بوون لەتۆوكاندا بەھۆى جەرلەنەو لەئەنجامى زىادبوونى چالاكى ئىنژىمەكانەو بىت كەلنېرساوان لەگۆپىنى خۆراكى ئالۆژى كۆكرەو لەتۆوكاندا بۇ چەند مائەيەكى ساكاتر وەكو ئىنژىمى لايپەيز Lipase لەتۆوى سىئودا وە ئىنژىمى ئەمىلەيز amylase لەجۆدا وە ئىنژىمى پىروتىيس Protease لەتۆوى بىندەدا، ھەروەدا توانرا زال بىت بەسەر گەرو گەرتى دايەرىزى رىژەى چەكەرەكەردن و خاوى لەروودانىدا لەو تۆوانەدا كە بۇ ماوئەكى دورو درىژ ھەلگەراون، پاشان لەدواي ئەو چەند جۆرىكى دىكە ھۆرمۇنى رووگەكى دۆزرايەو كەكارىگەرى جياوازيان لەسەر رووگە ھەيە، ھەندىكەيان وەكو پالئەرىك كەردەكەن وەھەندىكى دىكەيان وەكو وەستىنە.

پىنويستە لىزەدا پەنجە درىژ يەكەن بۇ ئەو رۆلە گەورەيەى كە ھۆرمۇنە رووگەيە سەروشتى يەكان لەچالاكى يەكانى گەشەكەردن و پەرەسەندەدا دەى بىنن وائى لەزىرەى ئەو كەسانە كەرد كە لەم بوارەدا كارىان دەكەد بىر بگەنەرە بۆدۆزىنەرەى سەرچاوەى جۆراو جۆر بۇ دەست كەوتنى ھۆرمۇنى جەرلەن بەمىنكى نۆر ئەو سەرچاوانەش يان رووگەى بالان وەكو ناوكى قۇخ كە بەكار ھىنرا بۆدەست كەوتنى يەكەك لەجۆرەكانى جەرلەن(GA) يان رووگەى سەرەتايىن وەكو قەموزە وە ھەندىك لە زىندەوەرە ووردىيەكان وەكو كەروو، و ھەروەدا ھەندىكى دىكە رىگەى ئۆيىان ھىنايە كايەو بۇ دروست كەردنى ئەم ھۆرمۇنە بەرىگەى كىمىياوى بەشنىوئەكى بازىرگەنى.

و ھۆرمۇنە دەست كەردەكان دادەنرۇن بەھارتاي كىمىياوى ئەو ھۆرمۇنەى كەلەسەرچاوەى سەروشتى دروست دەبن. (لە( ھەلەم - 51) ھەو كراو بەكەردەى

# ئەو بالىدەيەنى ۋەك مانگا ئەخوات

رەڭگىران ۋە داپشتىنمەۋى لىسۋىدەيە: نۇرئاب

تاللىنى تىرشاندن ئەگەدەدا

گەل خۇرمەكەن نۇرەيى ۋەزەي پىئويست لە سىلىۋى دىۋارى  
خاشەكەنى گەلۋە ۋەرمەگەن، بەلەم ئەبەلەندە نەگىيەنەۋەرى  
خەشۋەك دەتۋان سىلىۋى ھەرس بىكەن . ئەمەنە پىشت بە ۋەردە  
زىندەۋەرمەكەنى ئاۋ كۆلەندەمى ھەرسىيان دەپەستەن بۇ ۋەردەردەن ۋە  
گۇرپىنى سىلىۋى بەجۇرى شەكەرى ۋا كە گەدە پىنزار  
ئەكەت، ئەمگۈرپىنەش ئەرىگەنى تىرشاندەۋە دەپىت . ۋەردە  
زىندەۋەرمەكەن ئىنگەنى ئۆر تايپەتەن بۇ كارىردەن پىئويستە .  
ئەوانە كات ۋ لەلەيەكى دىكەۋە گەدەيەكى گەۋەرىيان پىئويستە ،  
ۋاتە تاللىنىيەكى تىرشاندەن . بۇيە شىتەكى ئۆر ئاشازە كە  
گىيەنەۋەرى سوۋىكتر ئەسەن كىلۋىگرام تەختى تىرشاندەن دەپىت ،  
سەربارى ئەۋەي كىشى تەنھا (600-800)گرامە ، ھۋاتسەن ئەۋ  
تەنكىيەنى ھەيە .

يەكەك لە ياسا بىچىنەيەكەنى سىروشت دەخەلەتەنەنەن ،  
بەھۇي ئەۋەي ئۆر بىزۋىر خۇپاگە . نۇرەيى ئەۋەمە خۇراكى خۇي  
لە ھەندىك تەختى ئۆر تايپەتەن ۋە جۇر كەمەۋە بەدەست دىنەن .  
گەلۋى تەختى ئەكەسىۋىر لە خۇاردەن ئۆر ئايابەكەنىيەنى ،  
ئەۋىش لە سەروۋى پۇيە تەختەكەنى دىكەۋە بەدەست  
دىنەن . ئەتاجى تەختى (ئەكەسىۋىر) دا ئۆر بە ۋىيەۋى  
ھۇشيارىيەۋە ھەنەناردەن خۇراكى خۇي ئەنجام دەۋات . بە  
دورۋى گەلۋى تازە پىنگەيشتەۋ ۋە خۇنچە تازە پىشكوتتەۋ دا  
دەگەنەن . ئەۋانە بۇ ھەرسىردەن ئاسانە .

ھەندىك ئەگەل خۇرمەكەن ، بۇ نەۋەنە ئەسەپ ، خۇاردەنكە  
لەبەشى دۋاۋەي سىستەمى رىخۇنەدا دەترەشەن . ئە كاتىكەدا كە

پىندەچىت سەيۋى سەمەرتەن بالىدەيى كىتى  
(ھۋاتسەن) پىت ، ۋەكە ئەۋە ۋايە بەدەم خەۋەرە پىرات ۋە  
كۆلەندەمى ھەرسىشى بىن ۋىنەۋ تەكەۋى چۈر ۋەگەكى مانگامان  
بىرەخاتەۋە .

بۇنى ئاخۇشەۋ ، بەچكەكەنى بالىيان ئىنۋەكەنە . ئەدەۋەۋ  
بەرى ۋەۋەرى ئەمانۇن نۇرەۋ لىۋىۋىۋى تەختەكەن دەخاتە  
جە .

پۇيەدارەۋ لەشى بەبەراۋەردە ئەگەل سەرىدا گەۋەيە . بەدور  
دەلۋىيەۋە بەسەر لىكەكەندا دەۋات ۋە گەلۋى ئىۋى تەختى  
دەۋەۋەرى ۋەۋەرى لىتۋىيەكە دەخات .

پىنى دەۋەرتەن مانگەۋى فېۋىيان بالدار . لە ئاۋچەۋى  
دارستانە چىكەكەنى بەشى ياكۋورى ئەمەرىكەۋى خۇاۋور دەۋى .  
مىچ بالىدەيەكى دىكە لە ھۋاتسەن ئاچىت .

ئەم بالىدەيە بىستەن مىلۋىن سالا ئەم ئاۋچەيەدا ھەيەۋ تا  
ئىستەش جىگەۋى سەرسۋەمانى زاناكەنى بىۋىۋىيەۋى  
تۈۋىيەكەن لەبار دەۋات . بىچكە ئەۋەي كە كۆلەندەمى ھەرسى لە  
ھى مانگا دەچىت ، شىۋەۋى ئىيان ۋە ھەلس ۋە كەۋى لە خەشۋەك  
دەچىت . ئەك لە ئىيان بالىدە .

ھۋاتسەن ۋە ئەۋەگەۋەنەۋى ئىۋى دەچەن ئەۋەنەنەمى  
خۇشەۋىستەۋ خۇلىيانەن بۇ گەلۋى . گەلۋى تەخت ئەنھا بەۋ  
زىندەۋەرمەنە ۋەۋە بىيەرتەن كە ۋەگەن تايپەتەن . چۈنكە گەلۋى  
سەنچ رەكەش ئىيە ، كەم خۇراك ۋە ھەندىك جارىش زەۋەۋىيە .  
بۇيە نۇرەيى ھەۋە نۇرى بالىدەكەن لەۋ جۇرە خۇراكە خۇيان  
دور دەگەن .

كاتىك زەمىنكى تىرپىر دەخوات، ئەندە گەلا ھەندەلۈشۈپت  
خەرىكە بەندەدا دەكەيت، دەپنە راگرى بالىدەكە.

### نېنۇك بەيالىكەنەۋە

لەر كاتەدا كە را ۋەردەكەيت بالىدەكە دەخەيتەۋە، ۋەردە  
زىندەۋەرەكان بەيلىماندوۋىيۈن لەمىشى دا كارەكەن. دەپنەرت  
كە چېكىلدەنەي گىرژو خىاۋ دەپنەۋە بۇ ئەۋەي گەلەكان  
بەۋىژىت، بەھەمان شىۋەي مانگا، كاتىك كە كاۋىژ دەكات،  
چېكىلدەنەي لە قولايى ناۋ ئىسكەكانى سىنگىدايەۋ جىگەي زۇر  
كەمى بۇ ماسۈلكەكانى سىنگى ھىشتۇتەۋە. لەبەر ئەمەيە  
ھۈاتسىن خىراپ دەفرت. نىشتەنەۋەي ئەم بالىدەيە لە كەۋتە  
خۈارەۋە دەچىت. بەچكەكان لە دايك ۋە باۋكەكان سەيۋو  
سەمەرەترن. ئەتاۋمراستى بالىاندا نىنۇك ھەيە. كاتىك  
بەخشۇكى بەناۋلق ۋە پۇپەكانى دىرەختەكاندا دەگەپن ئەم  
نېنۇكانە بەكاردىنن. دۋايى كە گەرەۋىيۈن نېنۇكەكان لەرىگەي  
رۈۋشانەۋە نامىنن يان بەپىسى رەق دادەپۇشۈرۈن. لەبەر  
ئەمەيە بەيالى بالىدە گەرەكانەۋە نېنۇك ئايپىرت.

بەچكەكان ھەر زۇۋ فېر دەپن بەناۋلق پۇپەكاندا بىكەۋە  
گەرەن. كاتىك مەترىسى لەئارادا بىت بەخشكە لە ھىلانەكە دىنە  
دەرەۋە، بەلقەكاندا گۈزەر دەكەن تا دەچنە سەر كۇتايى لەقە  
دورەكانى سەرۋوبارەكە. لەۋىدا رىگەيەكى ھەلاتتى لەباريان  
ھەيە. خۇيان دەخەنە خۈارەۋە بۇ ئاۋ رۈبارەكەۋ بە  
خىرايىيەكى سەي، بۇ بالىدەيەك، مەلە دەكەن ۋە دەرۋاز دەپن.  
ئەۋ مەلەكەندە خىراۋ كارىگەرە جىنى سەرۋەرمانە.

ھەر كە مەترىسىيەكە رەۋىيەۋە، بەچكە تەرەكە بەدارەكاندا  
ھەلدەگەپنەۋە. دايك ۋە باۋكەكە لەسەر دىرەختەكان خۇركى  
دەدەنن. خۇراكەكە تىكەلەيەكى لىنجى سەۋزە لەگەلەي نىمچە  
ھەرسىگراۋ كە بالىدە گەرەكان نامادەي دەكەن ۋە دەپكەن بە  
دەپەۋە، دەپكەنە ئاۋ دەۋكەۋە. ئەم تىكەلە ۋەردە  
زىندەۋەريانە زۇر پىۋىستەكانى تىدايە، ھەر بۇيە بەچكەكە ئەم  
ۋەردە زىندەۋەرمانە بە ۋەرسە لە دايك ۋە باۋكەكانى ۋەردەگىرت  
ۋەۋاي ئەۋە دەتۈنن تانكى ھەرسىگەندەكەي خۇي بىخاقە گەپ.  
ئەۋىش ۋەكۈگەرەكانى لەسەر خۇراكىك دەۋى كە زۇر ناپەحت  
ھەرس دەگىرت.

سەرچاۋە:



مانگا ترشانەكە، لەپۇسەيەكى زۇر ئالۇزدا، لەبەشى  
پىشەۋەي گەدەياندا بەنەنچام دەگەپنن. تاكە بالىدار كە  
ترشانەكە لەبەشى پىشەۋەي گەدەيدا بەنەنچام دەكات  
(ھۈاتسىن). چېكىلدەنە دىۋار ئەستۈۋور پىر ماسۈلكەكەي  
گەلەكان دەھارپىت ۋە بەشى خۈارەۋەي قوپكى گۇپراۋە بۇ تەنكى  
ترشانەن، بەتەۋاي لەۋرگە زەكەي مانگا دەچىت. ترشانەكە  
كزە بۇنىكى پىر دەبەخشىت كەلەبۇنى شىياكە دەچىت. لە  
گوييانا (Guyana) ئاۋى دوۋەمى ھۈاتسىن بالىدارە بۇگەنەكەيە. كە  
لەنزىك لوتەنەۋە بىت بۇنىكى كەم ھەست پىر دەگىرت.

ھەرچەند ھەندىك تايبەتەندىتى سەرنىچ راكىش ھەيە  
كەچى خۇ ھەشاردان بۇ تىرامانى (ھۈاتسىن) زۇر ناخۇشە،  
چۈنكە ئەم بالىدەيە دەتۈنن چەندان كاۋىر بىر جۈلەۋ سىست  
بىت. خۇي سىست دەكات تا بىتۈنن ھەل گۈنجاۋ بۇ ۋەردە  
زىندەۋەرەكان بىرەخسىيىت بەكاۋەخۇ سىلىقزەكە لەبەر يەك  
ھەلۈشىنن.

ھەتا بىتۈنن كەم دەجۈلنىت ۋە بەجۇرۇك خۇلقاۋە كە  
بەۋىتەۋە. لەسەر سىنگى پىستىكى رەق ھەلاتۈرى ھەيە، ئەمە  
پالپىشتە بۇ كۇشەندەي قورسى ھەرسى ۋە رۇلى سەرىنىك  
دەپنن. ئەم سەرىنە سۈدىكى دىكەشى بۇ ھۈاتسىن ھەيە.



ILLUSTRERAD

Vetenskap

NR 13

# لەيزەر لەناشکرا کردنی تاواندا

پەرچەئى: رزگار رەفيق

بەکاربهێنرێت و لەم حالەتەدا ئایۆنى زیوەکە کار لە ئایۆنەکانی کلۆریدی ئەو خۆی یە دەکات کە لەجێ ماوەی جێ پەنجەکان دایە، کاتیگیش رووناکی ئۆی دەدات کارلێکنی وەک ئەو رووبەدات کە لەکرداری وێنەگرتنی فۆتۆگرافیدا رووبەدات، پەمەش ئایۆنەکانی زیوەکە دەگۆڕدێت بۆ زیویکی ئازاد.

لەپەنجەکان دا رینگەپەکی دی دۆزرایمەو کە ئاوێتەى نى هایدرونی (Nin hydrin) تێدا بەکاردهیئراو کارلێکی لەگەن ترشە ئەمینی یەکانی جێ ماوەی جێ پەنجەکان دا دەکردو رەنگێکی ئەرخوازی دەدا.

ئەم رینگایانە بۆ دۆزینەوێ ئەو جێ پەنجە رووانە بەکاردێن کەبەسەر ئەو تەنەنەوێ کە دەتوانرێت ناشکرا بکړن و وێنەیان بگێرێت، بەلام کار چى یە ئەگەر جێ ماوەی جێ پەنجەکان کۆن بوون و ئەو خۆی نەبێتیاپادان بەهۆی شى ئەوێ توایوونەوێ بەرەش جێ ماوەو شێوێ خۆیان لەدەست دابوو...!

بۆ چارەسەرکردنی ئەم جۆرە کێشە و چەندین کێشەى دی کە رووبەرووی پشکەرەکانی تاوان دەبنەرە، زانا لیکۆلەرەوێکان و بایەخداران پەزانیستی تاوان هەولیان دا چەند رینگەپەکی باشتر بدۆزنەرە کە بەهۆیانەرە بتوانن جێ ماوەی ئەو جێ پەنجە نادیارانە بدۆزنەرە کە بەرنگاکانی پیشووتر نەدەنۆزانەرە.

پەمەمین رینگە : بەکارهێنانی کرداری پەمەلم کردنە لەبۆشاییدا، کە دەبێت ئەو تەنەى جێ ماوەکەى لەسەر

لەسائی 1960دا، کاتیگ تیشکی لەيزەر دۆزرایمەرە، لەباوەرێ کەسدا نەبوو کە خەسڵەتەکانی ئەم تیشکە دەبێتە هۆی ئەوێ لەچەندین بواری فراواندا بەکاربهێنرێت. هەر ئەم خەسڵەتەنەش بۆون کە وایان لە زانا تەکنیکی یەکانی ئاوانزانی کرد بەپەلە بەرەو بەکارهێنان و سوود وەرگرتن لەلەيزەر هەنگاو بێت پەمەبەستی ناشکراکردنی تاوانەکان لەجوار چێوێ بارودۆخی تاوانەکو کۆکردنەرەى بەلگەکان و پاشان دەست نیشان کردنی تاوانبار بەشێوێپەکی روون و ناشکرا.

پەمەم: ناشکرا کردنی جێ ماوەی جێ پەنجەکان هەر کاتیگ دەستمان بەر تەنێگ بکەوێت ئەو کەمێک لە ترشە ئەمینی یەکان و پڕۆتین لەسەر ئەو تەنە بەجێ دەمێنێت و ئەو ترشەنە چەند شێوێپەک دەروست دەکەن کەلەر شێوانەى سەر پەنجەکانمان دەچن و پێیان دەلێن (جێ پەنجەکان).

هەندێک جار بەروونی جێ ماوەکان هەست پێ دەکړن و هەندێک جارێش هەست پێ کردن و وێنەگرتنی ئەو جێ ماوانە پێویستی بە مامەلەکردنێکی قایبەتی هەیە.

لەر رینگە کلاسیکیانەى بەکار دەهێنرێت لەمامەلە کردنی جێ ماوەی جێ پەنجەکاندا، رشانەى ئاوچەکەپە بە ھاپدراوێکی رەنگاو رەنگ کە بەر جێ ماوەیەرە دەکێت کە جێ پەنجەکان جێیان مێشتووێ جیاوازی یەکی دیار لەنیوان جێ ماوەکو دەورو بەرەکەیدا دەردەخات، دەشتوانرێت لە جیاتى ھاپدراوەکە ھالۆی پۆد، یان نیتراتی زیو

بفریخته نامیرنگی لههوا بهتال کړاو نینجا مادمه یکی کانزایی بهملم دکړیت تا بهشینوی توژنلایکی تهله لسمر ئس تهنه دمنیشیت، بهمش دهتوانزیت بسروونی جن پهنجهکان بهمیرنیت چونکه نیشتروی مادمه کانزاییکه به جن ماودی جن پهنجهکانره نالکې بملکو بهبشهکانی دی تهنکهوه دهلکیت، گرنگترین ئس مادانهی لم کرداردها بهکاردهمیرن تنکهلهیکی (نالتون وکادمیم) .

بەکارمەنئانی لەیزەر لەم بوارەدا بەشێوەی چەند قۇناغیگی  
یەک لەدوای یەک دایە کە پشت بەجۆری ڕوونی جێ پەنجەگە  
جۆری ئەو تەنە جێ پەنجەگە لەسەرە دەستەنت.

**قوناغوسیه کانتیش**

**تذکرہ:**

- ناشکر کردن به)  
 پمنا بردنه بهر نهی) مانه  
 به فلانز بوانه ی  
 له جن ماره ی  
 جن په نجه کان دان.  
 جن ماره ی  
 جن په نجه کان له چه ند  
 مانه کی پروتینی و  
 ترشی له میخی پیک دین و  
 جگه له چه ند مانه کی

دى كەبىلۇر دەپنە ۋەك رىبوفلۋىن (Riboflavin) ۋە پىرىدۇكسىن (Pyridoxin) كەلەرى ئىكەنلىكىنى بىلىشكە كىرگۈزۈش كېرەك. بۇ ئىككىسىمۇ ئادەتتە ئىنساننىڭ ئىچكى ئورگانلىرىدا تاپىلىدىغان ۋە ئۇلارنىڭ ئىشلىتىلىشى ئۈچۈن كېرەكلىك بولغان ۋىتامىنلار. بۇ ئىككىسىمۇ ئادەتتە ئىنساننىڭ ئىچكى ئورگانلىرىدا تاپىلىدىغان ۋە ئۇلارنىڭ ئىشلىتىلىشى ئۈچۈن كېرەكلىك بولغان ۋىتامىنلار. بۇ ئىككىسىمۇ ئادەتتە ئىنساننىڭ ئىچكى ئورگانلىرىدا تاپىلىدىغان ۋە ئۇلارنىڭ ئىشلىتىلىشى ئۈچۈن كېرەكلىك بولغان ۋىتامىنلار.

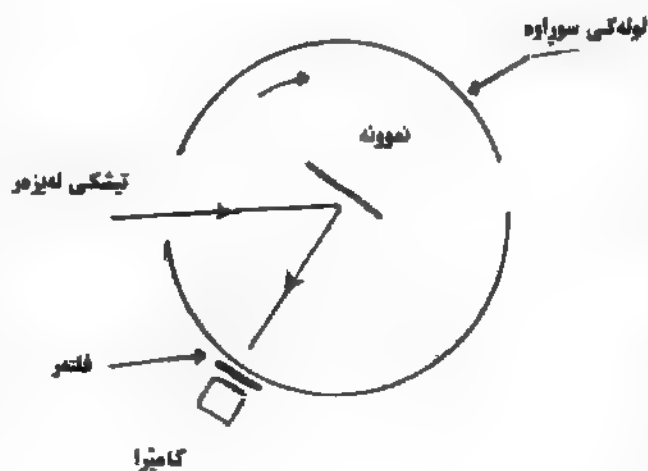
لەدەین و بەبەکار ھێنانی چەند ھاونەو ناوینەیک نەبێت  
 ناکوانێ ئەو تیشکە ئاراستە ی شوونی مەبەست بکەین،  
 ھەروەھا نەبێت کاغەزی پالۆتتی رەنگاو رەنگیش بەکار  
 بێنێن بۆ بەدەست ھێنانی درزێکی شەپۆلی خوازواری، لەبێزەر  
 چارەسەری نمونەیی ھەموو ئەم گێشانە بوو چونکە تیشکی  
 لەبێزەر بەک رەنگی یە (درزێکی یەکی شەپۆلی نەگۆز) کە بەک  
 ئاراستە ی ھەیە و زەیکە زۆر بەرزیشی تێدا یە، تیشکی  
 لەبێزەری ئارگۆنی شیشی سەوز یان بەتیشکیکی نمونەیی  
 ئەمیزەدریت لەکرداری بەفلۆز بوونی ھادی جێن پەنجەکان  
 دا، لەبێزەری ئارگۆن تیشکیکی بەردەوام دەدات و دەتوانریت  
 لەبێزەری ئارگۆنی گەم

روزه که روزہ کھی لہیہ (وات) کہ متر بیت و جوڑی دی کہ روزہ کھی دہ گاتہ ہزاران (وات) پہندہ ست بہینریت، ہساروہا دہتوانریت گوڑمہ لہیزمر بہکار بہینریت، شیر نہی گوڑمہ تاک بیت یان زنجیرہ گوڑمہ بیت ہساروہا لہ کرداری ویتہ گوتنی جن ماوہی جن بہنچہ کاندہ

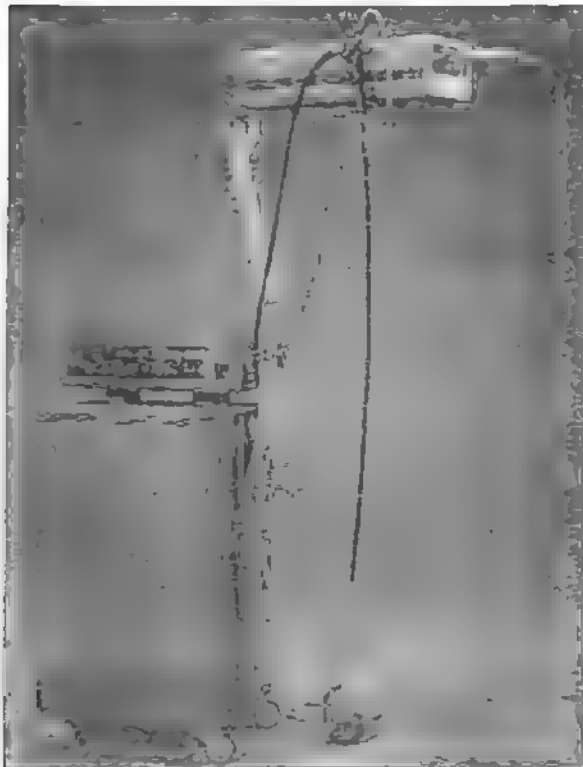
بەکار دەهێنریت، چونکە چاوتوانای بەدواداچوونی ئەم  
جێماوانە نە.

له‌بەر ئەرەبی تیشکی لەیزەر زۆر باریکە، هاوئێنەیک دەخزێتە بەرەمی ئەم تیشکە بۆ بەدەستپێنانی تیشکێکی پان کە هەموو تەنەکە بەتەواوی داپۆشێت، ئەم ڤلایوونەرەیی تیشکی لەیزەرەکە قازانجێکی دیگەی هەیە ئەریش ئەرەبیە کە لە توانای تیشکەکە کەم دەکاتەرە، چونکە توانای بەهێزی تیشکی لەیزەر دەبێتە هۆی گەرم بوونی تاوچەکە و فەرتاندنی جێ ماوی جێ بەنەکان.

جاروبار پيويستان به به کارهيناني درزي يه کي شه پزي  
ديارکراو و نه گونې دهيت، لهو درزي يه شه پزلانه کي که  
له يزمري لارگون دهيدات به تا يبه تي له گس جني ماوي  
جني په نجه کان پي نمونه له سر پرده کي سپي جني مابيت،  
چونکه درزي يه شه بولمه کاني دي دهينه هزي روداني



بدۇزىتتە پاش شەرى بۇ ماۋەى دورى ھەقتە لە ژىس كارىگەرى پەى گەرمى 75<sup>0</sup> ى سەدىدا بوو، بەلام دواى شەرى بۇ چەند خولەكنە خراپە ئاۋەدە ووشك بوۋەدە شۆيئەۋارەكان دواى ئەو ھەمۇر كارىگەى تەنھا لەژىر تىشكى لەيزەردا دەرگەرتن و بەھىچ كام لەرنگا كلاسكىيەكانى دى رەك، بەكارھىنانى (خوئى زىو) (نن ھايدراين) و ئەوانى دى دەرگەرتن. ھەروەھا بەھۇى لەيزەردە تۈنرا جى ماۋەىيەكى كۇنى جى پەنجەيەك بدۇزىتتە كە



دەگەرپەۋە بۇ پىش دە سال بىن شەرى كارىگەرى ئەو دەسالەى پىۋەى ديارىت.

لەزەدا دەپىت بەباشى ئاگادارىن ئەگەر پىۋىستمان بەبەكارھىنانى رىنگا كلاسكىيەكان ھەبوو جگە لەبەكارھىنانى لەيزەردا، وا چاكە لەپىشدا لەيزەردە بەكارھىنانى چۈنكە ئەو ھاپدراۋانەى لە رىنگا كلاسكىيەكاندا بەكارھىنانى كارىگەرى خۇيان ھەپە بۇ سەر لەيزەر.

2-دۇزىنەۋەى جى ماۋەى جى پەنجە بە بەكارھىنانى ئەو مادانەى رادەى بەفلۇر بوونيان بەرە:-

ھەر چەندە ئەو رىنگاىانەى پىشۋو زۇر كارىگەرن ئەگەرپەۋەرد بگرتن لەگەل رىنگا كلاسكىيەكان، بەلام

كردارى بەفلۇرپوۋى پەركە خۇى، لەكاتى نىش كردن دا پىۋىستە چاۋىلگەى تاپىست بەكارپەننىت چۈنكە ئەو تىشكى لەيزەردە بەئاراستەيەكى پىچەرەنەۋە لەمادەكەرە دەگەرپەۋەى ياخود بلاۋدەپىتەۋە زىان بەچاۋ دەگەپەنىت و ئەو چاۋىلگە تاپىستە ناپەنىت تىشكى لەيزەردە لەچاۋ بدات بەلگۈ تەنھا رى بەتىشكە روۋناكىيەكانى دى دەدات و بەم جۇرەھەتۈن بىروۋى جى ماۋەى جى پەنجەكان بىپىن.

باشترىن جۇرى ئەم چاۋىلگەنەش پىنى دەۋترىت (409-11 50A) چۈنكە دىۋىيەكانى شەپۇل لەيزەرى ئارگۇن دەمۇت و ناپەنىت ئى تىپەپ بىپىت، بەلام دىۋىيە شەپۇل بە ھەرە دىۋەكانى تىن دەپەرنىت بەمەش تىشكە بەرەم ھاتۋەكان لەكردارى بەفلۇرپوۋن دىۋىيەكى شەپۇل دىۋىيەن دەپىت لەر تىشكەى كە بوۋە ھۇى بەرەم ھىنانيان.

ئەم تىشكە بەرەم ھاتۋانەش زۇرپەى چار رەنگىكى زەردى سەزباۋيان چاروبار رەنگىكى پرتەقاليان ھەپە.

ھەمان قىلمى پىشۋو لە كىردارى وئەگەرتن دا بەكارپەننىت بۇ رىگرتن لەگەپىشتى تىشكى لەيزەر لەقلىمە ھەستىارەكە چۈنكە تۈندىيەكەى زۇر بەرە ئەگەر بەراۋەرد بگرتن لەگەل تۈندى ئەم تىشكەى لەكردارى بەفلۇر بوۋەكە دىتە كاپەۋە، ھەر لەبەر ئەم ھۇيەشە كە دەپىت قلىمى زۇر ھەستىار بەكارپەننىت و كاتىكى دىۋىيەش بخرىتە بەرى كە ھەندىك چار دەگاتە چەند خولەكنە.

ئەولەيزەرانەى كە لەتاقىگەكانى پىشكىنەكانى تۈۋاندا بەكارپەننىت، لەيزەردەكانى ئارگۇن و ئەم وئەپەى لەگەل ئەم بابەتەدا بلاۋكراۋەتەۋە بەبەكارھىنانى لەيزەرى ئارگۇنى (3 وات) كىراۋە، بەلام ئەو لەيزەرانەى لە تاقىگەكانى لىكۈلەنەۋەدا بەكارپەننىت تۈۋانان لە نىۋان (10 تا 20 وات)، ھەندىك تاقىگەش دا لەيزەرى بۇيە (Dye lasers) بەكار دەپىننىت كەلەرىى ئەۋەدە دەۋترىت بەپىنى پىۋىستى تۈزىنەۋەكە دىۋىيە شەپۇل چىۋار جۇرمان دەست بگەرت.

دەۋترىت لەيزەر لەدۇزىنەۋەى ئەم جى ماۋە كۇنانەى بۇ ماۋەيەك لەژىر كارىگەرى ئاۋو ھەۋادا بوۋن بەكارپەننىت، نەمەش بەۋە سەلمىنرا كە تۈنرا جى ماۋەى جى پەنجەيەك لەسەر پەرەيەك كاغەز بەبەكارھىنانى تىشكى لەيزەر

لەوانە ھەندىك جار بىن ئەنجام بىن و گرنگترىن ھۆكارەكانى  
لەم بىن ئەنجامىيە ئەمانەى لای خوارەو: -

ا- لەكاتىكدا كە ئەم مەدەيەى جىن ماوەكەى لەسەرە،  
رادەى بەفلۆر بوونەكەى زۆر بەرز بىت، لەم ھالەدا  
جىن ماوەى جىن پەنجەكان دەفلۆر تىننیت.

ب- جىنگىر نەبوونى جىن ماوەكە لەسەر ئەم مەدەيەى  
جىن پەنجەكەى پێو، بۆيە پێو سەستە ئەم جىن ماوانە وا  
مامەلە بگرىن كەبەروونى دياربىن و گرنگترىن ئەم رىنگايانە  
بەكارەينانى مەدەيەكى وا كە بەفلۆر بوونى بەرز بىت و  
بەجىن، ەى جىن پەنجەكانەمە بلكىت و لەژىر تيشكى لەيزەردا  
رەنگىكى ديارى كراو بەدات، ئەم كارەش بەرژاندنى مەدەكە  
بەسەر شوونى مەبەستدا ئەنجام دەدرىت.

پىش دۆزىنەو لەيزەر گلۆپىكى تيشكى سەر  
و نەوشەيى بەكارەهينرا چونكە ھەمان مەبەستى دەپىكا  
تەنانەت ھەندىك جار رۆلى لەيزەرىشى بىنيو.

گرنگترىن ئەم ھاپدراوانەى بۆ ئەم مەبەستە بەكار دىن و  
رىژەى بەفلۆر بوونىيان بەرزەو لەبازاردا مامەليان پىن  
دەكرىت (Dp 002) ە (Fmp01) كە ئەمانە لەژىر كارىگەرى  
تيشكى لەيزەرى ئارگۆنى سەوزى شىن پاودا ھىچ جۆرە  
كاردانەو يەكيان نى، بەلام ئەم ھاپدراوانە شەوقىكى  
توندیان دەبىت، ئەگەر تيشكەكە شەپۆل كورتى تىدا بىت  
بگەرنە مەوداى سەر و نەوشەيى تيشكەكە (334-364)  
نانومىتر. ە ھاپدراوەى يەكەم رەنگىكى زەردى دەبىت و  
ئەگەر بۆرىكى زۆرى ئەم ھاپدراوە لەم ناچەيەدا كەلەكە بىت  
ئەم رەنگەكە دەبىت بەرپەتەقلى، بەلام ئەگەر ئەم مەدەيەى  
جىن ماوەى جىن پەنجەكانى لەسەر نەویش رەنگىكى زەردى  
نۆاند ئەم ھاپدراوەى ماریسى سورى (Red mars) بۆ  
بەكارەهينرىت كە لەژىر تيشكى ئارگۆن دا رەنگىكى سور  
دەپەخشى.

3- بەكارەينانى ھەندىك مەدەى كىمىيائى كە ئەگەل  
جىن ماوەى جىن پەنجەكان دا كارلىك بگەن و لەژىر تيشكى  
لەيزەردا كەردارى بەفلۆر بوون رۆبەدات: -

لەنەنجامى كارلىك كەردنى مەدەكان لەگەل يەكدىدا  
كەردارى بەفلۆر بوون رۆبەدات لەنەنجامى جىن گۆپىكى  
ئەلىكترۇنات لەناستىكى ديارى كراوى ووزەدا پۆ ئاستىكى  
نۆمتر، ئەم ديارەيەش لە كەردارى ئاشكرا كەردنى ئەم  
جىن ماوەى جىن پەنجەكاندا بەكارەينرا كە نەدەتوانرا بەرنگە

كۆنەكان بەرزىنەو ئاشكرا بگرىن. بۆ نموونە ناتوانرىت  
جىن ماوەى جىن پەنجەى ئالوئە بوو بەرنگا كۆنەكان ئاشكرا  
بگرىت چونكە لەژىر تيشكى سەر و نەوشەيى و تيشكى  
لەيزەردا ھىچ بەفلۆر بوونىك نەپەخشىت بۆيە ھەندىكە مەدە  
بەكارەهينرىت تارەكو لەكاتى كارلىك كەردنى لەگەل  
جىن ماوەى جىن پەنجەكان داو لەژىر تيشكى لەيزەر بەخود  
تيشكى سەر و نەوشەيىدا كەردارى بەفلۆر بوون رۆبەدات.

كارلىك كەردنى (نن ھايدرىن) لەگەل ترشە ئەمىنيەكانى ئاو  
جىن ماوەى جىن پەنجەكان دەبىتە سۆى بەفلۆر بوون و  
رەنگىكى ئەرەوانى نەپەخشىت، چگە لەمە مەدەى دىكەى  
وەك (Fluorescamor) ە (Ortho Phthalade Heey) ەيە كە  
لەگەل ئەمىنە سەرەتايەيەكانى وەك (ترشە ئەمىنيەكان و  
پروتىنەكان) دا كارلىك دەكەن و لەژىر تيشكى سەر  
و نەوشەيىدا بە فلۆر بوون نەپەخشىت، ھەرەھا دەتوانرىت  
لەجىن لەيزەر گلۆپى تيشكى سەر و نەوشەيى  
بەكارەهينرىت.

4- بەكارەينانى مەدە فسفۆرىيەكان لەدۆزىنەو

جىن ماوەى جىن پەنجەكان دا: -

كەردارى بەفسفۆر بوون لەگەل كەردارى بەفلۆر بوون دا  
جىاوازە، يەكەميان تەمەنى درۆزەرەو لە 10<sup>-3</sup> ى چركەپەك تا  
نۆيەكى 10<sup>-3</sup> ى چركەپەك دەخايەننیت، بەلام تەمەنى  
دووەميان لە 10<sup>-3</sup> ى چركەپەك كەترە.

ئەم ديارەى بەفسفۆر بونە كاتىك بەكارەهينرىت كە ئەم  
نموونەيەى شوئەنرارى جىن پەنجەكانى لەسەر بەفلۆر بوونى  
ھەمان رەنگ بەداتەو كە شوئەنرارى جىن پەنجەكان خۇيان  
دەيدەنەو بەسەش لەيەك جياكەردەنەو ناسىنەو  
جىن پەنجەكان دۆوار دەبىت، بۆيە ئەم ئامىزەى لە وىنەى  
ژمارە (1) دانەبىنرىت بۆ ئەم مەبەستە بەكارەهينرىت.

ئەم ئامىزە لەئولەككە پىك دىت كە دوو درۆى تىدايەو  
بەخىرايەكى كۆترۆل كراو دەخولیتەو، ھەرەكە لەوینەكەدا  
ديارە، كاتىك نموونەكە دەخريتە سەر تيشكى لەيزەرەكە،  
درۆكە بەرامبەر كامىراكە نە ھەر بۆيە تيشكەكە نايگاتىت،  
بەلام پاش ماوەيەكى كورت درۆى دووم بەكاتە بەرامبەر  
كامىراكە، بەمەش دەتوانىت وىنەى نموونەكە سەر تيشكە  
بگرىت كە لىوئە دەردەجىت ئا ئەم كاتەدا ئەم تيشكەى لە  
كەردارى بەفلۆر بوونەكە پەيدا دەبىت وون دەبىت و تەنھا ئەم

مادانە لەبازارەکاندا، لەوانەیە کۆمپانیایەکی رێژەیی پێکهاڵەتی بەرھەمھێنانی خۆی لە کاتیگەرە بۆ کاتیگی دی بگۆزێت. بۆ ناسینەرە جیاکردنەرە جۆرە جیاوازیەکانی مەرکەبە کە بەسەرزارەکی وەک یەک دیارن، دەبێت ئەو جۆرە شێ کردنەوانە بەکار بهێنرێن کە تەنھا پشت بە رەنگی بێنراو نابەستن و بەکارھێنانی لەبەر یەکیگە لەوان.

سەرھەم: تیشکی ژێر سوور بۆ دۆزینەرە ساختەکاری کاتیگە رووناکی بێنراو لەمەندیک مادە دەدات کرداری بەفلۆر بوونی تیا روودەدات، بەلام ئەو تیشکەیی لەم کردارەدا بەرھەم دێت لەمەودای تیشکی سووردا یە کە چاوی ئادەمیزاد توانای بێنینی نەبێ، بۆیە پێویستە ئامیژی تایبەت بەکار بهێنرێت. مەرھەمە تیشکە دانەرە تیشکی ژێر سوور و تێپەر بوونی بەناو مادە جۆراو جۆرەکاندا جیاوازی لەگەڵ تیشکی بێنراو، بۆیە دەتوانین ئەم تیشکە بۆ ئاشکرا کردنی ئەو شتەوانە بەکار بهێنێن کە رووناکی سروشتی توانای ئاشکرا کردنی نەبێ، مەرھەمە بۆیە ئامیژی تایبەت بەکار بهێنرێت بۆ گۆڕینی تیشکی ژێر سوور بۆ تیشکی بێنراو کە پێی دەوترێت (مایکروسکۆپی تیشکی ژێر سوور) کە لەچەند بەشێکی سەرەکی پێک دێت کە ئەم گروپانەن: -

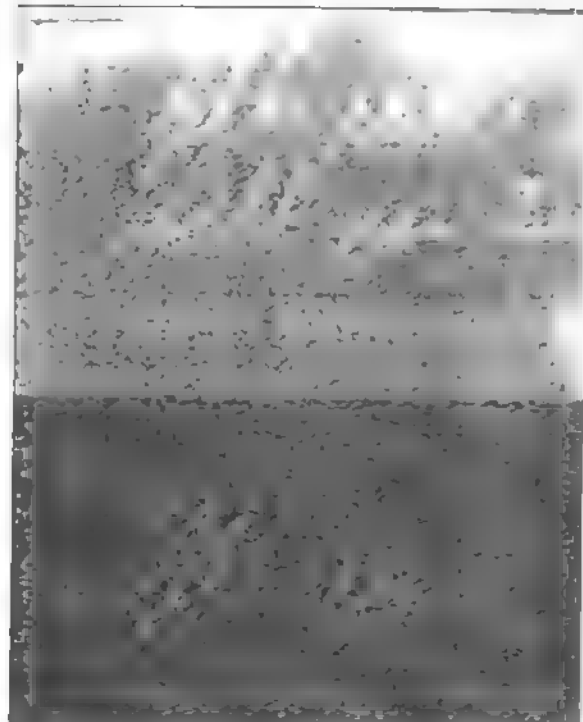
- دوو گروپی رووناکی تایبەت بە رووناکی تێپەر بوو و گەرھەر، کە لەوانەیی ئەو رووناکیە (سپی) واتە سروشتی بێت یان لەمەودای ژێر سووردا بێت.

- گروپە چاوی گەرھەرەکان بۆ وێنەیی تیشکی ژێر سوور

- گروپی گۆڕینی تیشکە (وێنە) لەمەودای ژێر سوورە بۆ مەودای بێنن.

- گروپی بێنینی راستەوخۆو ئاراستەوخۆ بۆ وێنە کۆتاییەکی کە کامێرا و ئامیژی تەلەفزیۆن و شتی دی دەگۆرێتەر.

ئەم مایکروسکۆپە ژمارەییەکی رێکخراوی میکانیکی ھەیە کە بەشەکانی دی دەجولێنێت بەمەبەستی گرتنی باشترین وێنە و جۆلەندنی نموونە کە، مەرھەمە ئەم مایکروسکۆپە بەمەبەستی ئاشکرا کردنی ھەندیک ووردەکاری بەکار دەھێنرێت کە ناتوانن بەھۆی بەکارھێنانی رووناکی سروشتیەر دەستمان بگۆزێت.



تیشکە دەمینیتەرە کە لەکرداری بەفسفۆر بوونە کە پەیدا بوو.

دووم: لەبەر ئەو جیاکردنەرە ھێلەکاندا.

ئەو نووسین و ھێلەنەیی بەچەند قەلەمیکە جۆراو جۆر و بەھەمان رەنگ نووسراون لە رووناکیەکی سروشتیدا وەک یەک و بێ جیاوازی دینە بەرچاومان، بەلام لەژێر تیشکی لەبەرەدا ھەست بە جیاوازیان دەکۆتێت چونکە رادەیی ھەست کردنی ئەو مادانەیی لەپێکھاڵەتی مەرکەبەکاندا بۆ تیشکە کە جیاوازی، بەھەم رادەیی تێژی بەفلۆر بوونی ھەریەکەیان لەگەڵ ئەو دیگەدا جیاوازی دەبێت.

لەوێنەیی ژمارە (2) دا نووسینێک دەبینین کە لەبەر رووناکی سروشتی دا وەک یەک دیارن بەلام لەبەر تیشکی لەبەرەدا جیاوازی چونکە مەرکەب بریتیە لە تێکەلەییە کە لەچەند جۆرە بۆیەییەکی گەرھەرە پێک ھاتوو. مەرھەمە تیشکە لەو تێکەلەییە سووینکی تایبەتی ھەیە وەک دەرخیستنی رەنگ و لێنجی و خێرای ووشک بوونەر و چەند خەسڵەتیکی دیو لەوانەیی تێکەل کردنی چەند رێژەییەکی جیاوازی لەم مادانە ھەمان رەنگ پەنەرە.

کۆمپانیایەکان رێژەیی جیاوازی لەم مادانە بەکار دێنن بۆ بەدەست ھێنانی ھەمان ئەو رەنگانە بەپێی بوون و نرخی ئەو



# پښتنيکی جوان و ساغ چوون؟

لیسی لارینس

له فارسیپوره: مه سعود رحیمی



صادهی خاویښ کمری دم و چا و به کار بهینښ، هم مادهیه به بهتجهیه کتان که پیشتر به خاویښی دهیشوون. دهیساونه دم و چا. پاشان دم و چا به ناوینگی نه ژور سارو نه ژور گهرم بشوون، به خاویښی کی خاویښ وشکی بکه نه ورو خیرا له پښ وشک بوونه وی پښتی دم و چا یه تیز کریم له جوړی که دم و چا نه رمدار بکات به سریدا بهینښ.

\* پیست به نماوکی بهیلینه وه

هر چنده تمه نه بچینه سروره له چالاکي چوریه رژوون کم دهیتموه نه بهت وشکی نابیته موی لوجی دم و چا به لام پښی دهخت.

خوشبهختانه پیویست نیه پارهیه کی ژور بؤ کرینی ماده نماوکی کان سرف بکرت له بهر شوری که ژوریهی هم موادانه هرزان، سپوږنی پیست، چه لی پیترولیوم به موی توانایی راگرتنی نار له پیستدا وگلیسرین به موی هلوکاستنی نار له چینه کانی ژیرموی پیستوه به باش دوزان

غور له هه نارو پیارین

به لانی کموره له سدا هشتای بازاره پیستی به کان وک زیری، لوجی، دیزبون و پله داربوونی پیست، دپینی دمارمکان، زهره لگهران و شوقیوونه وی پیست و شیر پهنجی پیست به موی مانوره له ژور تیشکی هتاودا دوست دهیست، برونزی بوونی پیست که له ژور تیشکی راستوخو یا ناراستوخوی خور

له هر تمه نیکدا بیت حمر له پښتنيکی نهرم و جوان دهکیت. پښتنيکی روون نیشانهی سهلامتیه سره برای دهواو دهرمانیک که دروشمی تازه راگرتنی پښتنيان له سر نوومراوه، وا دیزره نهرکی نیمه بؤ راگرتنی پیستی سالم و شفاف، ناسیتی هم دهرمانانه دوزینه وی رنگه یه کی شیاو بؤ هم مه بهسته چی به چی دهکن. له و تاردا شو شیوازان دهخونه بهر یاس که به که له و هرگرتن لوان دهوان پښتنيکی ساغ و رویمان مهیست. بؤ هم مه بهسته.

\* پښتستان خاویښ بشوون

پیست به دوکه، میکروب، چوری، نارو، مادهی نارایشت و ناخاویښی دیکره بهر دهوام میزشی دهکرتیه سر. سردهمی بؤ شتنی پیست سابوونی به میز، نارو کولور خاویښ کهره کانی دیکه یان پښنیاز کرد. به لام نه مری شیوهی مام نارو ندی ژورتر به سدا دهکرت.

له گهر چی سابوونه کان له بهر کهف کردنی زیاتر، یه تیز چوریان تیدایه نه مهش دهیسته موی پیست وشک کردن نه گهر پښتستان هه ستاره سابوونی به کار بهینښ که چوری زیاتر بیت. خاویښ کهره کانی دیکه که چوریان کم تیدایه، که متر له جوره کانی دیکه سابوون به کاری دهینښ هه ستادیتهی دوست دهکن، بؤهرگری لهوشکی پیست، روزه یه دوو جار کلیتر،

دا پىش دى نىشانى ئازارلىكى دىرۇخايەنە كە لەوانە 20 سالى  
پىن بېچىت تا كارامەيى يەكەي دەرگىزىت

بۇ پاراستىنى پىستىستان دەتوانن كە كرىمى دۇ بە تىشك بەناوى  
S.P.F بەكار بەيىنن. ھەرچەندە زىمارى S.P.F زىمارت بىت وزەي  
پاراستىنى زىمارتەي كرىمى دۇ بە تىشك دەبىت دۇ بەناوىش بىت  
15. يا 20 خولەك پىش ئەمەي كە لەمال دەرگىزىت كرىم لە دەم و  
چاوتان بىسوز و دوايى مەلمو ھارەق كرىنكى زۇر دىسانەمە  
بەكارى بەيىنن. شەبەقە مەيەنكى ھەتار كە فىلەمى U.B ھەيىن زۇر  
باشە.

\*لەبەكارەيىنالى كرىم و لۇسىۋەكاندا بەپارزىزىن

لەم كرىمانەي كە پىست پىشە دەرگىزىت (تورنەمەكان)،  
لەوانەي كە پىست دەكىش و لۇسىۋى دوايى پەت لىدان لەوانەيە  
پىست تەپ بىكاتەم بەلام ئەم پىكەتەيەنە بۇ پىستى زۇر چەم  
نەبىت بايەخى نىمە لەوانەيە زىرى و وشكى پىست زىمارت بىكاتەمە.  
ئەگەر ئەم پىكەتەنە بەكار دەمەيىن با لەم جۇرە بىن كە دىتۇلى  
كەمترە. لەم كرىمانەي كە پىست دەكىش بۇ پىستى ھەساس  
باش نىن، پىست مەكىش يا نوقورچكى لى سەگىن لەبەر ئەمەي كە  
دوايى ماومەك نەمەيەكەي لەدەست دەچىت.

سەپىنەمەي مىكياچ دەبىت بەمۇ لۇچ بونى پىست بەتايىت  
لە شۇيىنى ھەساس ۋەك دەورەمەي چار. بۇ سەپىنەمەي ئەم بەشە  
لۇكەيەك بەكار بەيىنن كە مادەي سەپىنەمەي مىكياچى تايىت  
بەچارى پىتە بىت.

\*ئالگادارى پىرپاگەندەي ئابەجىن بىن

كرىمىك دۇ بەتەشك بەرگى لەپەرى ئارەخت ناكات. ھىچ  
مادەيەك بەيىن ئەمەي كە دىكۇر دىارى بىكات لۇچى دەم و چار لا  
ئابات و نىشانەكانى پىرى ئاسرىتەرە كەرا پىر فرىوى  
پىرپاگەندەي جۇرلۇجۇر مەخۇن.

لەمەمەر ھالىكدا ، ھەسەن يا چار ھەفتە يەك چار روىمەي  
دەرەمەي پىست بەناوى "ئەستراتۇم كۆرەنۇم" جىگەي خۇي  
دەدات بەخانە پىستىيە تازەكان.

لە خەلكانى بەسالداچوردا چىنشىنى خانە تازەكان خىرايى  
كەمترە، بەكارەيىنالى لەم مادە كىمىيارىيەكە خانەكان بۇ  
جىگۇرپكى ھان دەدەن رەنگە ئەم رەمەتە خىراتر بىكاتەمە بەلام تا  
ئىستە بەتەوارى نەسەلماۋە كە ئەم پىكەتە گرانانە بىتوانن پىرى  
پىست بوەستىنن. ئەگىنا دەتوانن ھەم بەم مەمەستە بگەن  
بەبەكارەيىنالى لەم ئىسەمەنجانە پىست شەھاف دەكەنەمە يا

خارۋىنكەرانى "دائە دائە". بەلام ئەگەر پىستىكى ھەساستان ھەيە  
تەد بەكارى مەيىنن.

ھىچ بەلگەمەن بەدەستەمە نىمە كە خانەكانى كۆرەلە دەيىن  
بەمۇ تىرو تەسەل پىست ياخود "دواخستى رەمەي پىر بون".  
\*خۇتان مەخەنە مەترسەۋە

زىمارى لەم كەسانەي لە دواي چارەسەرگىزى پىست  
دەگەرىن زۇر و بەلام ھىچ دەرمانىك بىن خەتەر نىمە زۇرەي  
پىسپۇران لەكارامەيى ئەم دەرمانانە دلتيا نىن.

بۇ چاكرەنەمە يا لابرەنى لۇچى سەرگۇناكان و دەورەمەي  
چار دەتوانن "كولان"ى بەدەمەي ئۇبەدەن بەلام كارامەيى ئەم  
شۇنارەش زۇر ناخەيەنە و لەشەش مانگەمە تا سالىك لەوانەيە  
بەيىنەتەمە.

ھەندىك لە پىسپۇرانى پىست. بۇ لابرەنى لۇچەكان بەدەمەي  
"سىلىكۇن" دەدەن لەزىر پىست. لەسەر بەكارەيىنالى ئەم شۇنارە  
لەكۇرە پىزىشكەيەكاندا لەرەن نەمەيە. رۇبىرت كۇلاۋىن  
پىسپۇرى نەشتەرگەي پلاستىكى زانكۇي ھارقاد، پىنى وايە لەبەر  
زۇر مانەمەي سىلىكۇن. سەپىنەمەي كارامەيىيە خراپەكانى ئاسان  
نىمە دەور نىمە بىخىزىتە جىگەيەكى دىارى نەكارو چىك بىكات.

لابردىنى لۇچى پىست و گەش كرىنى كە پىسى دەتورت





# تۆپى ئىنەرنىت و

## دەولەتانى جيهانى سىھەم

بەناز قادىر  
زانكۆي سىلمانى

جودا بىتەرە بەلام لە دوایىدا پادىت وئاو بەئاو و بۇ گارى  
پىنويست پەيوەندى پىزەر دەكات...

تۆپى ئىنەرنىت خۇزى لە خۇزىدا تۆپىكى خۇزى تەگەتکارو  
يارمەتى دەرنىكى زۇر باشى مۇلەو پىنويستە كەشتى دەريایى  
مۇف ھەمیشە لەگەشتى شارستانىتى و زانیارى و زانستى دا بىت...  
ھەرل بىدات بۇ قۇزىنەوى بابەت و دیاردەو ھەوالى داھىزىلوی  
نوی و بەدەست ھىنانى بۇ تیر کردنى خواست و مەبەست و پىش  
خستى ئاستى شارستانى و تەگەتلىزى و زانستى...

پىنويستە مۇف بەستراو بىت بە دنیاى دەوربەرەو تە  
بتوانىت بىرە ھۇشى گەشە پى بىدات و دەروون و ناخى پەرەردە  
بكات چۈنكە مۇف ناتوانىت بەشىنەو بەگى گشتى بەسەر جيهان دا  
بە ناگاو كراو بىت ئەگەر ھۇكارو دەزگا بۇ ئەو بەناگایىە  
نەرخسینرا بىت...

ھەر لەزگای تۆپى ئىنەرنىتەو دەتوانىت پەيوەندى بە  
زانكۆگانى جيهانەو بەگەت لە چۇنىيەتى و تەنەوى وانەگان و  
خۇندى و ھەرگرتى شارمزا بىت...

دەتوانىت سەردانى بىنكەو كۆنەخانە گشتى و زانستى بەگان  
بەگەت و شارمزا بونى كۆنە و دیوان و گۆلارو رۇزنامە تازەو چاپ

\* ئىنەرنىت کردەنەوى دەزگا داخراوگان بەرووى جيهاندا.

\* ئىنەرنىت... رۆيشتن لەگەل رۇپازى زانایان و سەردەمدا.

\* ئىنەرنىت... كۆکردەنەوى جيهان لەنەو شاهەى زۆپىنى دا.

ئىنەرنىت دەزگای كراوى سەر جيهانە... واتە جيهان  
گوندەكەو لەزگای شاهەى ئىنەرنىتەو تەماشە دەگرت...  
نەمەش بۇ چوونى زانایان و پىسپۇزى بوارى تەگەتلىزى و  
زانستە... تۆپى ئىنەرنىت دەزگایەكى ئاسان و بەنرخە بۇ دەست  
كەرتى زانیارى پىنويستەگانى ئەو كەسەى كارى پىنەكات  
بىچگە لەووى كە خەزەنەكى پىر زانیارى و زانستى بەسەرد  
بەپىزەر مۇى پەيوەندى کردنى تاکە بەسەرەسەرى جيهانەو  
دەتوانىن لەزگایەو خەلەك بناسىن و ئاشناىى و شارمزاى بوارى  
زانستى و نەدەبى و شارستانى جيهان بىن... ئىنەرنىت پەلەمكى  
بەرنى داھىنانە تەگەتلىزى بەگانە كە سالانى پىشور لە دەولەتانى  
لەووپار رۇشاوادا بۇوۆتەو بەجۆزى (80٪) سالى لەروپى و  
رۇشاواى نەم نامیرە نوئیەى تىدادە... لە كاتىكدا لە دەولەتانى  
وەك جيهانى سىھەم دا تەنەا لە كۆمپانىا و كارگەر بىنكە  
رۇشنىرى و شارستانى بەگان دا ھەيە...

لەسەرەتادا مۇف وەك كەسەىكى ئالودەكە چۇن ناتوانىت لە  
جەگەرەو مەشروپەكەى جىابىتەو نەرىش ناتوانىت نەم دەزگایە

شارستانى رۇشنىرى زانستى گەلىك بىرى دى سوودەمەندى  
كارى ئىجابى خۇى ھەيە... دەكى سوودى تازەگەرىگە  
كۆمپىوتەر و تەكەلۇزى زانستى ئەگەر پىشتەر لە رۇنگى كۇفار و  
رۇزنامى كەنەلەكانى تەلەفۇزۇن و سەتەلايتەم بەمەوى ھەفتى  
دو ھەفتە پىمان گەپشتىت ئەم ئىستا لەمەوى چا و تروكانىكا  
ئەم زانىارى باپتە تازەم نوئىيەت پىن دەگات لەسەر شاشەى  
روناكى ئىنتەرنىت...

ئىنتەرنىت لەم سالەنى دوايىدا لەنۇر دەولەتانى جىھانى  
سەمەمدا بەپەلەمكى بەرزى دىار گرتۇتەم لەكاتىكا لە دەولەتانى  
پىش كەتور لە (80%) مالاى ئەم دەولەتەنە لەم ئەزگاپە  
لەئامىزىيەندە ھەك ووتەن لە كاتىكا لای دەولەتانى جىھانى  
سەمەم تەنھا لە كۆمپانىياو كارگەم دام و دەزگا و دائىرە  
گشتىيەكاندا ھەيە... رەنگە نەرش ھۇى ئەمە بىت كەم كۆمەلگەى  
دەولەتانى جىھانى سەمەم زىاد پە بەندىن پە داب و نەرتە  
كۆمەلەيتەكانەم... ئىنتەرنىتىش بەمەى كە كرەمىيە بەسەر  
جىھان دا... دەولەتانى ئىسروپىش داب و نەرتە لايەن  
پىچەوانەى دەولەتانى جىھانى سەمەم بەمەم نەرش ئەمەى نىشانى  
دەدات و دەپلىت بۇيە ھەندىك وا يىرەكەنەم كە گواپە ئىنتەرنىت  
لەگەل رەوت و نەرتى رۇزەلات و دەولەتانى جىھانى سەمەمدا  
ناگۇنەيت...

گەنج لەبەردەم شەپۇل (پەخش و- ھەركەت) پەخش و  
پەخشكە ھەمىشە بەھىزىن، سەتەلايت و ئىنتەرنىت و تەلەفۇزۇن و  
... ھەمەم ھەيەكى دىارو سەركەتورى باقۇرەنەمەم رەگەيانەندى  
ھەيە... بەلام (ھەركەت) چاومەنى (پەخشكە) بۇ ئەمەى زانىارى و  
ھەمەمى نوئى پىن بگەمەنىت...

ھەمەمەم نەزەنى و نەھەندەمەمى كار دەكاتە سەمەم رەمەى دوا  
كەتورى ھۇى سوودى و ھەنەگەرنى گەنجان بۇ بەرنامەم  
پۇرگەمى نوئى سەمەم.

نەرش بەمەمى ئەمەى كە كۆمەل كۆمەلەكى (نەزان و  
دەپەن) ... ئەمە لەلەيك و لەلەيكەى دىكەمە ھەندىك چار رۇنەمەى  
و سوودەمەمى باوكان بۇ مەدال و لاوكانىان تەمەك سەپىرى ئەم  
پۇرگەم و دەزگاپەنە ئەكەن بەلام سەپىر نەكەرنەن تەنھا چەند  
سەمەمەك و رۇزىكەمەم دواى ئەمەى خولەيى لىزىيەنى و  
سەپىرەندى دەپن و لەگەلىندا رەپەن و لايەن دەپتە شەتىكى  
ناسەمەم.



كرەمەكان... ئەمە ھەمەمى زۇر ئاسانە لە چاومەمدا كە تۇ لە نۇر  
گۇفارىك يان كەتەپكى كۆن دا بۇ باپەتى راپۇرتىك بگەرنىت بۇ ئەم  
مەمەستەى كە ھەتە... و لەگەل ئەمەشدا كاتىكى زۇرەشت ئى  
دەگرنىت و رەنگە زۇر بە زەھمەت ئەم بەرەمەت چەك بگەرنىت...  
بەلام لە ئىنتەرنىت دا تۇ دائىشتورى ئەگەرنى بۇ باپەتىك دەپتەيت  
چەندىن باپەت و باس و رۇنە شەى بەسوودى دىكە دىتە پىش  
چاوت و ھەمەم دەدەيت سوودى ئى ھەركەت... كاتىك ئەمەندەى  
پەمەى ئەم كەتەپ ئەم كەتەپ ھەلەدەپتەم ئەم كۆمپانىياو ئەم  
كۆمپانىياو كەتەپخانەى جىھان دەگەرنىت و سەردان دەكەيت تەنھا  
لەرۇنگەى شاشەى ئىنتەرنىتەم... پەن وىست بەم سەرنەشمەم كات  
كوشتە ناكات...

ھەمەمەمەمەمى خۇى لە خۇىدا سوودىكى بەرزى  
جىنگاى دىارى خۇى ھەيە... و مۇز بىن گومان كاتىك لەشاشەى  
ئىنتەرنىتەم دەوانىتە جىھان بۇچوون و تەمەشا كەرنى دەگۇرنىت  
بۇ جىھان لەبەر ئەمەى ھەمەم سەلىك لەگەل ئىنتەرنىت گۇرەنى  
تازەگەرى نوئىكەرى داھىنانى سەركەتورى و بىن كۇتەپە كە  
ھەمەمەم بە سوودەمەم مۇز دەشكەتەم و ئەم تىروانىنەى شاشەى  
ئىنتەرنىت بەسەر وولەتانى جىھان دا لە مەنەى رەنگەى

# ۋىتەن خاۋاسى خىزمىتى مەنەسسىيە بۇ ماۋەيىيەكانى

ۋىتەن خاۋاسى : كاروان فتاح احمد  
 كۈلۈنچى زانست / زانكۈي سىلېمانى

"Nucleotide" ۋەك شەرقىي بىرەش دەنەسىرىن كەلەپشەنەدا  
 "باۋان" ۋەك شەك زانكۈي بۇ ماۋەيىيەكانى ناسىراۋ "Wright  
 Sewall" 1921. ھىماي "F" ى بەكارھىنا بۇ دەرىجىنى ھاۋكۈلەكى  
 جۈۋىت بۈۋىنى ناۋخۇيى ئەپىۋانەكردىنى پەيۋەندى نىۋان گەمىقە  
 بۇ ماۋەيىيەكانىدا، كەلەم خىشتىيەى خوارمەدا پەماي ھاۋكۈلەكى  
 جۈۋىت بۈۋىنى ناۋخۇيى رۈنكراۋەتەرە بۇ چەند جۈۋىكى جىۋان لە  
 خىزمەتتە:

پەماي F	رادەي پەيۋەندى
1/4	1- لەنۋان (باۋك ۋەكەكەى) پان (خوشك ۋ پرا) ۱۰
1/8	2- لەنۋان دوۋانە (جەك ۋىكى ھاۋ شىۋەدا)
1/8	3- لەنۋان (خال ۋ خوشكەزا پان) ھام ۋ پرازا ۱۰
1/16	4- لەنۋان دوۋ نامۇزى راستەقىنەدا
1/64	5- لەنۋان دوۋ نامۇزىدا
1/256	6- لەنۋان مىندالى (ۋەچەى) نامۇزىدا

خىشتەكە شەرقىي رۈن دەكانەۋە كەماۋەسەرتىنى ئەگەل خىم دەمىنە  
 ھۆى زىادىرۈنى رىۋەى بۇ ماۋەيىيەكە لىكچۈەكان "Homozygous  
 genotype" شان بەشاشى ئەمەش كەمبۈۋەۋەى بۇ ماۋە پابەتە  
 لىكچۈەۋەكان "Homozygous genotype" ھەر لەبەر ئەم

"Inbreeding" ئەمى زاراۋەيەكە كەگۈزارشەت ئەسسىيەستىمى  
 ھاۋسەرتىنى ۋىن ۋ مىزىد دەكانەت بەرۋىگەى جۈۋىت بۈۋىنى ناۋخۇيى  
 پان ھاۋسەرى خىزمىتى بۇ جىاكرەنەۋەى ئەسسىيەستىمى ۋىنخۇزى  
 ھەرمەكەى "Random mating" پان ۋىنخۇزى لە بىگانە "Out  
 breeding" كەتپايدا ئەمى دۈۋى تاكەى خىزان دۈۋىست دەكەن ھىچ  
 جۈۋە پەيۋەندىيەكەى خىزمەتتە لە نىۋاننىدا نىيە...

جۈۋىت بۈۋىنى ناۋخۇيى لىۋەدا مەبەست ئەماۋەسەرتىنى پە ئەگەل  
 خىزمىتى، ۋاتە ۋىن ۋ مىزىد پەيۋەندى ۋى نامۇزىكى خىزمەتتە  
 لەنۋاننىدا ھەمىيەت ۋ ھەردۈۋىكىان لەباۋاننىكى ھاۋپەشەۋە پەيدا  
 بۈۋىن، ياخۇد ھەندىك بۈھىل "Gene" ى چۈۋىيەكىان ئەيەكەكە  
 لەباۋانەۋە ۋىرگىرەتتە، بىرەش ئەمى مىندالى ئەپىۋانەۋە دۈۋىست  
 دەمىنە، خاۋەنى جۈۋىتىك بۈھىل ۋى چۈۋىيەكە دەمىنە-ھەۋەك  
 دەمىنە لە ھىلەكەى پىتراۋدا "Zygote" نىۋە ۋمارە كىرۈمۈسۈمى داپەك  
 ۋ نىۋە ۋمارە كىرۈمۈسۈمى باۋك ھەيە- ۋە ئەمى دۈۋى جىيە ئەسەر  
 تەمنا يەك شۈۋىنى بۈھىل كۈدەنەۋە، پان بەراتايەكەى دىكە مىندەلە  
 پەيدا بۈدەكە بۈھىلنىك ئەسەر كىرۈمۈسۈمەكانى ھەيەكە  
 لۈتۈكۈپىيەكى راستەقىنەى ئەمى بۈھىلەيەكە لەباۋانە ھاۋپەشەكەى  
 داپەك ۋ باۋكەدا ھەبۈۋە، كە ئاساسى ھەمان سىلېمەنى ئەمى دىۋارى  
 دەكەن زىنجىرەى رىزىر بۈۋىنى نىۋىكلىۋىتەۋەدەكانىيان

[illegible]

شمش "6" لهو منداڻه نه ٿو ٺاهي ٻيڪمي ته مني اندا گيانيان  
له دستداو، "12" ٻوانزه شيان تووشی چهندين نمغوشی  
تيگجوني اميولوني عقی جڙاو جڙو ٻوڙ، له کاتيگدا  
سيانزهيان "13" ٿي مايوه که بهناسايي گه شهيان کردو گهره ٻوڙ،  
ٻمه سهلعيئر له خيزاناهي پيموندي خزمايئي پيگهيان  
دجهستيت ريژي منداڻيوني ٺاسايي يان (42٪) يراورد بهري  
92٪ منداڻيوني ٺاسايي ريوعدات لهو خيزاناهي که ٽن و  
ميرده که ٻيڪتر بنگانه.

هرومها درکوتوره که خنمایه‌تی کاریگریه‌کی به‌تینی لسه‌ر  
مندانله پیدا بووه که هییه کله‌سرووی له‌شی‌یموه  
به‌ریزه‌ی (9٪) و (4٪) له‌پیتجهم سالی تمه‌نیان و به‌رهو ژوردا، که  
له‌مش ریزه‌یه‌کی کمه له‌چار مندانلی خنزانه‌کانی دیکدا.  
به‌همان شیوه کاریگریشی لسه‌ر دواکه‌وتنی گپ‌رگان و قسه‌کردن  
و پن‌گرتنی مندانله‌که و دابه‌زینی خاستی زیره‌کی "Wexler  
IQ" هییه به‌ریزه‌ی 4.2٪.

له‌گەل هه‌موو ئهو مەترسێ زێاتانه‌ی باسکران دەرپاره‌ی ژێنخوازی خزم یان جووت بوونی ناوخۆیی-له‌رووی پزیشکی یه‌ر ه‌و سه‌ر موزف، به‌پێچه‌وانه‌وه‌ لێکۆلینه‌وه‌وه‌ تۆژینه‌وه‌ ژانسته‌یه‌کان ئاماژه به‌سه‌ودو ئازانجی په‌ڕینی ناوخۆیی ده‌کهن-که‌نه‌میش به‌شێکه له‌دیارده‌ی جووت بوونی ناوخۆیی "Inbreeding" له‌به‌راری چاککردنی بۆماوه‌یی له‌کنه‌گه‌ کشتوکاله‌کاندا

لەم مێنەدا زۆرێك لەكۆمپانیا بەناوبانگەكانی جیهان ئەم دیاردەیە پەڕپەڕ دەكەن لەپێناوی بەسەركەندەوی ئاستی بەرووبوویی ئازەلی، لە رۆژێكدا یەكگرتووەكانی ئەمەریكا سوود لەم دیاردەیە وەرگرتاوه لەبەرواری چاندن و بەرھەم هێنانی گەنە شامی دا خەریك بەدەستخستنی تۆوی چاھ و گۆزبانكاری لەمەندێك سیفەتی تەخاوازاویدا، بەخۆرك كە ئێستقا ئەمەریكا بە گەورەترین

ھۆيىمىشە كىملىك جۈزۈ ئېھتىماللىق ھۆيى بايۇتۇرۇش بىلەن مائارىپى بىلەن بىرلىكتە ئىككىلىنىش ۋە ئىككىلىنىش ئىككىلىنىش بىلەن بىرلىكتە، چۈنكى بىلەن جۈزۈ خاتالىق ھەلەل ھەلەل ئىككىلىنىش ھۆكۈم "Alleles" ى ئىككىلىنىش بىلەن.

بهرپای گډل و مینه‌تانی جیجان سه‌بارت به‌ژنخوازی خرم  
جیوازه، لم روومه هندیك له‌ته‌وه‌كان داکوکی له‌سر ده‌که‌ن و  
به‌پوړیستی ده‌زانن، وه هم‌شیانه پاساو به‌مای قانونی  
جوړاو جزیان داپشتوه به‌به‌ستی به‌بگرډن و سنوردانانی  
هم‌درو ژاندا "Nell Schull"-1965-له‌میان‌ه‌ی تزی‌ن‌مه  
زانستی‌ه‌کان له‌سر کار‌یگری نه‌و چه‌که نه‌تومی‌ه‌ی که‌سر  
ه‌یووشیماو ناکازاکی که‌رت، رایان گمیاند که‌ رژو‌ه‌ی ژنخوازی خرم  
له‌شاری ه‌یووشیما 6٪و له‌ناکازاکی 8٪بو، له‌کاتیکدا هم‌ رژو‌ه‌یه  
له‌ 1٪ تیپ‌ه‌ری نه‌کردبوو له‌م‌هریکا، چونکه‌ زری‌ن‌ه‌ی وولاته  
شوروی‌یه‌کان و له‌م‌هریکا رنگه‌ ناده‌ن به‌مجوزه ژن‌ه‌ینانه...  
به‌رادیه‌ک له‌زورنک له‌ وریایه‌ته‌کانی شه‌م‌هریکا رنگه‌ نادریت  
به‌خواستنی کچی مام واته‌ نام‌وزا.

وہ گھنيسہی کاسؤلیخی لمھنديک حالتی تايہتيدا نميت ناموزا  
لعيکت سارہ ناکات بہلام لمچن ريگہ دراوہ بہمارہکردنی مندالی  
مام و پوری راستهقينه(دایک و باوکی) وہ خانقازش، بہلام  
هاوسریتی لگھل مندالی مام و پور لميک سمرهوه(دایکی یان  
باوکی)لہدوغہیہ.

هەلۆیستی سەلبی و بێجۆرای توندی تیرژی هەندێک لەمۆلەتانی جیهان سەبارەت بە ژێخواری خۆم، لەئەنجامی دروبارە بوونەوی ئەو ئەخۆشی و ئاساغانیە کەمەتاکە پەیدا بووگانێ ئەم جۆرە خێزانانەدا بەدی دەرکەوت، وەک ئەو ئەخۆشیانەی لەئەنجامی (بۆهێلێکی بەزێو) وەپەیدا دەبێت "Recessive gene" کە ئەمە لەهەوسەر گرتنی بێگانەدا هەلێ تووشبوونی کەمترە، لەبەر ئەوە بەشاراوایی تیاپاندا دەمێننەو. و یان رەنگە هەندێک ئاتراوی بەهۆی بۆماوە یازدان روودات، چونکە ژۆرینی یازدانەکان زمانەخشن.

ئەمۇنىلار كىرىپ مېكانىكىمەنى گۈۋاستى ئۆزى ھەندىك سىفەتى بۇ  
 ماۋمىي نىشان دەۋات كە لەرىگەى ھۈسەرگەرتى دورى ئامۇزۇرە  
 يەمدا دەپن.

لیرمدا باپییه که هه لگری سیقه تیکی بهزیوه، پاشان گوزانهوهی ئه سیقه ته بۆ کوچه کانی و له واییدا بۆ کورمانکانی به شیوه یهکی شاروه دهستخێتیه، له نهنجاسی لیکدانی ئه دوو تاکه دا که سیقه ته

له علوم-29 وه کراوه به کوردي



گرمایان شیعہ دہتوانین دہست ہمسور سیستمی رٹخواریدا بگرین و نہیلین سیستمی رٹخواری خرم رو بدات، بہلام نمرروی

البرای نوربومی - 10084



# جۆرى نووستىنى

## مندالى ساواو مردنى

دكتور محمد عبدالرحمن شىخانى

مامۇستا لە كۆلىجى پزىشكى زانكۆى سلىمانى

لەسەر پىشت خەوتن پەرى سەند لە 13% لەسالى 1992 بۇ 53% لەسالى 1997، لەھەمان كاتدا ديارەى كۆپەردى مردنى مندالى ساوا كەم بوووە بۇ 0.5 لە 1000 واتا بە رادەى 53% كەم بوووە . ئەمەش ئەو دەسەلمىنىت كە نووستن لەسەر پىشت كاریكى گەرەى لەسەر ئەم دابەزىتە ھەبوو، ديارەىەك كە زیاتر دەسەلمىنىت ئەوێە كە ئەم تویژنەوانەى كۆمەل كە كەمتر ئەم ئامۆزگاریانەیان پى گەيشتووە ( بەھۆى نەبوونی تەلەفزیۆن و رادیۆو ئەخویندەنەوێ رۆژنامەو كەمتر بىنىنى پزىشك بەھۆى كەم دەرامەتىیەو)، رادەى دابەزىنى ئەم ديارەىە كەمتر بوو لای ئەم تویژانە وەكو رەشەكان و خیزانە كەم دەرامەتەكان. سەرگەوتنى باش بە دەست كەوتوو لە ئەمەرىكا، بۇ ئەوێە لەھەوێ (5) سالدا رادەى ئەم ديارەىە 38% دابەزىووە نووستنى (لەسەردەم)ى مندالى ساوا 66% دابەزىووە نووستنى ئەوانەى كە بەتایبەتى ھوشیار كۆندەنەویان دەوێت بۇ زیاتر نزم كۆندەنەوێ رادەى ئەم ديارەىە، ئەوانەن وەكو دایكانى تازە، دایكانى گەنج، دایكانى رەش، و دایكانى كەم دەرامەت شالۆى " نووستنى لەسەر پىشتى مندالى ساوا" دەبێت بەردەوام بێت چونكە ھەموو مندالانى ساوا سوود لەم

دياردەى مردنى مندالى ساواى ناو بىشكە كۆپەردى (SIDS)كارەساتىكى دلقەزىنە كە روودەات، بەتایبەتى ئەم مندالانەى كە تەمەنیا 2 تا 3 مانگە تا تەمەنى ئەك سالى، ئەم ديارەىەش دەگەن ئێە بەلكو لە ئەمەرىكا ئەك لە ھەر ھزار مندال بەم ديارەىە دەمرن، ھۆى سەرەكى ئەم ديارەىە ئەزانراو، بەلام ئەوێ رانراو ئەوێە كە جۆرى نووستنى مندالى ساوا پەيوەندىيەكى بەتەنى ھەيە بەم ديارەىەو، چونكە لە راتانی ھۆرناوادا زۆرەى مندالان لەسەر دەم دەخەوێنرێن ئەك لەسەر پىشت، یان لەسەر لای لەسالى 1992 و سالانى دوایىدا تویژنەوێ زانستىەكان سەلماندیان كە نووستنى مندالى ساوا لەسەر دەم پەيوەندىيەكى بەتەنى بەدیادەى مردنى كۆپەردى مندالى ساواو دەبێت و پىویستە مندالى ساوا لەسەر پىشت بخەوێنرێت، بۇ ئەوێ لەمەترسى مردنى كۆپەردىوێت، بۇ ئەم مەبەستە شالۆنگى راگەیاندن دەستى پێكرد بۇ ھوشیار كۆندەنەوێ دایكان لە رینگەى جۆراو جۆرەو؛ وەكو پزىشكان و تەلەفزیۆن و رادیۆو رۆژنامەو رىكخراوى ژنان. دروشمى سەرەكى ئەم شالۆانە ئەوێ بوو " نووستن لەسەر پىشت بۇ مندالى ساوا". شالۆو كە توانى بگاتە ئامانجى باش و



يېشىگە لەلەي ئىمە، ۋەكى دەزانن دەپنە مىندال لەسەرىشت بىخەرىت لە پىشىگەدا، بەلام مىندال بىنىۋە بەم دىاردەمىە لە يېشىگەدا مردۈۋە كە تەمەنى لە ژىن يەك سالدا بوە، ئەمەش ئەۋەدەمەخات ھۆى كە ھەيسە بۇ ئەم دىاردەمىە يېچگە لەجۆرى نوۋستى ( لەسەر دەم يان لەسەرىشت) كە ھىشتا ئەزانراۋە.

سود لە گۆڭارى JAMA ۋەرگىراۋە  
1998 ژمارە 4

### چارەسەرى لاۋازى بىر كەۋتەۋە

ژمارەيەك لە رىسان گەيشتۋىتەنە ئەۋ ھەنگاۋەى ۋىسەى ھەخسەيەك بۇ نارسەى پەدەۋىرى لە مىشكە بىكىش، ئەخاسى گارەكىشيان دەپەنگەپەيتنە پىشىگەۋىتىكى مەۋرر لەۋازى چارەسەر كەردى لاۋازى يادەۋىرى لە تەمەنى سىرە رادىاسى رەسكۆى (ۋىل ھورستى) سەر ھەۋىلايەتى كەۋىيىتى تەكۋورى ۋىلاتە يەكگەر تۈۋەكلى ئەمەرىكا ئالاۋىن كەردەۋە كەپەتەخام گەپاندى ئەۋ ۋاقىرەۋەسەى كراۋە لەسەر چالاكى كەرسەى بەكار ھىسەر بۇ جانە دەۋەرىيەكى مىشك لە ۋەى چاندس جەد ھەمەسەرىكى كەرسەى بىچۈك دەۋەرىست چۈدۈرى ھەسكە ھەم ۋەولى مىشكەكە بىكرىت كەپەپەۋەدى بە چالاكى مىشكەۋە ھەپە ر ناكەن رادىاگەپەس ئەم تەكىپەكى ئەسەرى روىسەۋىر ئەۋ ھەپە بىيىتە ھۆى رۋەسەى دەرەسكى گەۋرە بە تىگەپىشتى چۈيىتى كەركەردى يادەۋەرى مەۋرر

الحياة - 1586

ئامۇڭگارىيە سود بەخش ۋ ئاسانە دەپنە پىشىكى مىندالان ۋ ژنان رۇنىكى گەنگىيان دەپنە بۇ ھوشيار كەردەۋەى دايكان لەم رۋەۋە لەكاتى پىشىكىنى مىندالان ۋ دايكان بۇ ھۆيسەكى كە، بە ۋەۋىيات كەردەۋەى سودى خىستى مىندال لەسەر پىشت لەكاتى نوۋستىدا.

ئەۋەى شايانى باسە ئەم دىاردەمىە لاي خۇمان زۆر بۇۋ نىە ئەگەر چى ھەتاكۇ ئىستە ھىچ سەرئەمىريارىيەكى زانستى نەكرائە بۇ ئەم دىاردەمىە لەكەردەستاندا (بەپەنى زاننى مىن)، ھۆى ئەم كەمەپەس لەرانەپە بىكرىتەۋە بۇ بەزىر بەكار ھىنانى ئامىرىكى پىۋانە كەردى رىتەۋى پىس بوۋىنى

### دارستانەكان

بىسەۋىسى دارستانەكان بەپەكەك لە بافە گەۋرەكان دادەرىست كەسەلە رىان بە دىيەد مىشۋ دار دىيات مەھۋى ئەۋ بەخۇشەپ ھەركەرايە كە بەرۋەسەى ۋەجەكى جىيەد ئالاۋىۋەتەۋە بەھۋى ئامىرىكەۋە كە دەۋەرىست سە ھەر رەستانىكىدا جىگەرىكرىت بۇ رۋەۋەۋىۋەسەۋەى بىسەۋىس بەھۋى پىشەسەرىيەكانەۋە. ئەم ئامىرە ۋەپە دەۋەرىست رىتەۋى پىس بوۋەكە تۇمار نىكات لەگەل پەى ترەسەكى ۋ ناستى ھەسەشەى دىۋەستى دارستانەكان ۋ چۈيىتى دۋەركەۋتەۋە ۋ نەپىشتى رۋەدەى رۋەدەۋە سىۋىشتەكان ۋ كارىگەرى سەسەر ژىنگەۋ دىۋەستى گىشتى ژىنەۋەراى

ئەم بىشادەردە رۋەكەپە بۋىيە رۆر ۋەردەۋە پىشكەۋەۋەتەۋە ۋ تۋەنەى داپۋىشى رۋەۋەرى مەۋرەۋەستى ھەپە لەدارستانەكاندا

(الثرە) سۋرى 11063

# زانايان ويستگه يه كى زه به لاج

## له تاسماندا دروست ده كهن

واشتن:

بهر له ماوميهك رۆكيتى ئه مەريكى (ديسكەفەرى) (كاتب كانافرال)ى له (فلوريدا) بهرمو ويستگەى بۆشايى نېو دموكەتى يەچىن هېشت له مەريانىكنا كە دانەرت بې يەكەمىن سەردان لەزنجىر يەك كار بې مەريانى رۆكە خوش كەردن بۆ گەيشتنى يەكەم گروپى كە جاوهروان دەرگىت له دوى بهمارى سالى (2000) دوو هەزار دا يەكەمە ويستگەى. (ديسكەفەرى) پاش ئه موى ماوهى هەفتە يەك دواگەوت پەموى جارەمەركەرنى چەند پەك كەوتىنك له عەمبارى ناوهندىدا، لەگەل جەوت كەشتىوانە كەمدا بۆ ئەنجام دانى كارىك كە كەمەز له دە رۆژ دىخاپەنەت لەسەنەرى (كينيدي) بۆشايەوه دەرچوو، ئەو گەشتەش دانەرت بې يەكەم گەشتى (ديسكەفەرى) له سالى 1999 دا وەك دەست بۆ كەرنەمە يەك گەشتە سوورگەمپەكانى دەزگای بۆشايى ئەمەريكى پاش راوستانىك كەرنە يەك شەش مانگى خاپاند بېه هوى دواگەوتنى (رووسيا) لەپەرەپەندانى گالىيەكى خەزەت گوزارى داهاوتوى ويستگەى بۆشايى نېو دموكەتى.

له ماوهى جاوهروان كەردنى ئەم پارچە سەركەرى له پێكەتەى ويستگەى بۆشايە نېو دموكەتەدا، گروپى (ديسكەفەرى) خۆى نامادە دىكەت بۆ گەيشتنى يەكەمىن كەشتىوانى بۆشايى ويستگە نېو دموكەتەكە، وەكو ئەوانەى بېسەر چيا پەرزەكاندا سەردەمەكون، يەكەم جار ئۆردوگەكانيان دادەمەزىنن بېلە دەست كەردن بەگەردى سەركەوتنە راستەقەيەكە بەرمو تۆپىكى چياكە.

لهو شەش رۆژى گەشتە هاوبەشەكەى دوو گالىيەكە دىخاپەنەت ئاميرەكانى كۆمپيوتهرى گەروك و چل و پەركە تايبەت بېبۆشايى و ئاميرەكانى وئەنگرەن و پارچە سېپەرەكان و تەنەت دەرمانەش. كەسەرەمەيان بېرەين لەپەرى (750) جەمەتە پەتجا پارچە كەمپەشەكان له دوو ئەن زياتر دىگەمەنەرتە ويستگەى بۆشايى نېو دموكەتەكە، له ميانەى گواستەموى ئەوو شتانەدا كەلەپەرزى (400) جوارسەد كەلەمەتەدا ئەنجام دەرگىت كەردى جەوونە دەرەوى دوو كەشتىوان بۆ دەرەوى كەشتىوانەكان بۆ ماوهى زياتر لەشەش كاترەمەر له خۆ دەرگىت بېسەستى دانانى پەشە يەكەمەكانى ئەو دوو هەنگەرى بۆ كۆكەرنەمەو بېهەمەو بېسەستى پارچەكانى، يەكەمىن سەردان كەردن بۆ ويستگەى بۆشايە نېو دموكەتەكە لەكاتى يەكەمەو

بەستنى دوو پارچە سەرتايەكەى -كە يەكەمەيان رووسىيەو ئەوى دىكەشيان ئەمەريكىيەلەمانگى كانوونى يەكەمەدا دەپنە بۆنەك بۆ كار كەردن لەچارەمەركەرنى هەندىك گىروگىرەش و كەيشە تەكنىكى بېجەوك.

دوو كەشتىوان لەس كەشتىوانەكەخاتوو (جول باپەت)ى كەمەدى (فاليرى تۆكارىف)ى هاوکارە روسىيەكەى سود لەو سەردانە وەرەگەرن بۆ گۆرپەنى ئاميرەكانى بارگەگەرنى هەژدە پاترىيەكەى ووزە بىگەلەسكى (زارىا) دىخەخەيتە هەروەها كەردەكەن بۆ ئامادەكەرن و چاك كەرنەمەى ئاميرە پەپەونى كەردن كە گالىيەكى (يونيتى)ى ئەمەريكى يەكەى جاودەرى (هيوستىن) بېهەمەو دىسەتەت ئەم ئاميرەش پەك كەوتەو.

(بول هيل) بەرەمەرى گەشتى ويستگەى بۆشايى نېو دموكەتەكە له يەكەى (جۆنسۆن)ى بۆشايى له (هيوستىن) له (تەكساس) ووتى، دوو كەشتىوانەكە هەولى دەست نیشان كەرنى لەكارەوتنەكە دەدەن و گەر هەولەكەيان سەركەوتەو ئەوو ئەو كار بۆ گۆرپەنى گەشت ئاميرە پەپەونى كەرنەكە بېسەر يەكەو دىكەن. جگە لەو دوو رووداوە ئېپەسراوانى دەزگای بۆشايى ئەمەريكى خوش حالى سەبارەت بېشەش مانگى يەكەمى تەمەسى ئەم ئۆردوگا خولگەپە ئايپەندەپە دەرەپەن (فرانك بېرستۆن) پەش ووتى، سەرچەم سەستەمەكانى ئاو ويستگەكە بەچاكى كەردەكەن.

پاش راوستانى شەش مانگى دەرژ لەكار، ئاگە دوودەپەكى بېجەوك پەپەونى بەهەلەلانى خەوى رۆكيتەكەو هەبە كەپاش قۇناشەكى تارىك له مەزەوى پەشەسازى بۆشايى ئەمەريكىيە دىتە ئەوش سەرنەگەوتنى شەش كەردى هەلەلانى مانگى دەست كەردەكە بەلای كەمەو لەكاتى سالى 1998 دا بەخەپەو دى. (واپەنى هایل) بەرەمەرى گەشتەكەى (ديسكەفەرى) دوپەتەى كەردەو،

سەرچەم ئەو شتانەى لەلەپەنى مەزەپەو بەگەن كەردەمانە بۆ ئامادەكەرنى رۆكيتەكەو سەرچەم وورەكەرىيەكانىش خراونەتە ژىر وورەپەنى و جاودەرىيەو.

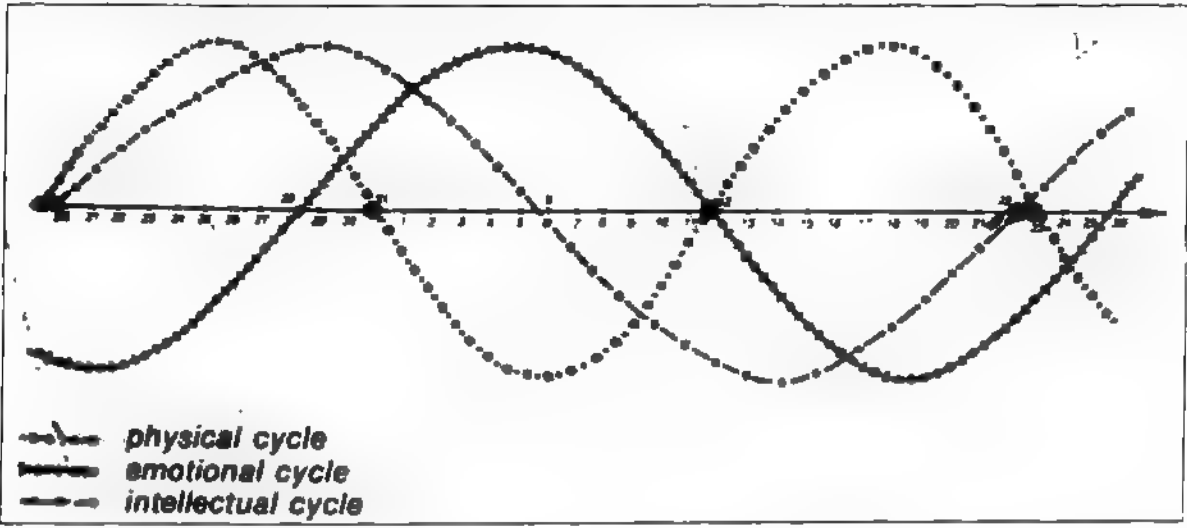
نېتەپەنەت

ئەزەم ئېپەرهەپ



- كرىتكاران دەپنەت بەپنى رەوتى بايۇلۇڭىيان پۇلۇڭىيان بىرۇڭىيان.  
- كارى مەترسىدىار دەپنەت بەپنىيا پىس كرىتكارانە بىسپىردىرۇت كەلەو كاتە دىيارىكرامكەدا لىلووتكەى خولەكەپىاندان.  
لەوكاتەوئى بەندەرى ئۇدىما بەگۇنرەى سىستىمى ئوئى پۇلۇڭىيان كۇڭىيان پىلانى ئوئى كارى دەپوات بەرنو، كەلەسەر پىناغەى رەوتى بايۇلۇڭىيان كرىتكارەكان دارىنۇراو، ژمارەى رەوداو پىشەسازىيەكان بىوۋە بەنىوۋە و مەترسىيەكانىش لىسەدا 77 كەم بىوۋەتەو. ژمارەى لەم جۇرەش لەدامەزراوكانى گورجىستان و كانە خەلوۋزەكانى خۇرەلاتى رىووسىيا و ئۇكرانىيا و بەندەرى كالىنىنگرادىش دا تۇمار كراون.  
بۇ ئەرەى بارى خولەكانى رۇڭىيان دىيارىكرام بىدۇزىفەو، كۇى ھەموو رۇڭىيان ژىيانى لەم كەسە (ھەر لەرۇڭىيان لەداىكېوونىمەو تا ئەم رۇڭىيان دىيارىكرام) دەرەمىنۇرۇت و ئەم ژمارەىيە دابەش دەرەمىنۇرۇت بەسەر: 23 بۇ خولە جەستەمى، 28 بۇ خولە سۇزىيارى و 33 بۇ خولە پىروارى. ئەم ژمارانەى كە دەمىنۇرەو شوئىنى ھەر خولەى لەم

ھەست بەپنى تالەتتى دەرەمىنۇرۇت و رەوۋە و رەنگە رەوداوى تايىبەت بەكەسەكەو (واتا دەسەلاتى دەرەمىنۇرۇت تىدەنىيە) بىقەمىنۇت. بۇيە دەپنەت بەپنىيەتتى ئاگادارى خالى كرىتتىكى خولە جەستەمىيەكە پىن. گۇرپانە سۇزىيارو پىروارىيەكان خولەى خۇيان، بەپنىيا ئەمەندە گورنگ ئىن، بەلام كە لەگەل خالى كرىتتىكى خولە جەستەمىيەكەدا يەكەدەگىن، كارىيەكە (effect) بەپنىيەت دەپنەت.  
سالى جارىكە (ھەر 248-249 رۇڭىيان، ھەرسىن خولەكە بەپىيەكەو بەپنىيە سىفۇدا تىدەپەپنى. ئەم رۇڭىيان خراپىترىن و قورسىترىن رۇڭىيان مۇڭىيان.  
لە بەندەرى ئۇدىما و رۇڭىيان دەسەزەرەى دىكەشەدا، ساندىكا بازىركانى و كارىيەيەكان، باپەخىكى زۇرپان بەپراكتىزەمىرەندى زانىيارىيەكانى زانىستى رەوتى بايۇلۇڭىيان داو.  
تۇرەمەوكان چۇن تىوانىيان قەناعت بە كرىتكارانى بەرەم بىنن؟ پىش چەند سالىك ئەمە كرا كە ئەزەمۇننىكى تايىبەت ئەنجام بىرۇت لەبەندەمەكەدا. لىسەمەتادا زاناکانى رەوتى بايۇلۇڭىيان ھەموو



رۇڭىيان دىيارى دەرەمىنۇرۇت.  
بۇنۇرە بە نەخشەى رەوتى بايۇلۇڭىيان (كەك لىزاد) بىكىشىن: (كەلە 22 ئەپىل 1964 دا لەداىك بىوۋە) لە رۇڭىيان كائونىيە دەرەمىنۇرۇت 1998 دا:  
365 (ژمارەى رۇڭىيان سالىك) × 33 (تەمەنى) = 12045 رۇڭىيان ئەمە دەپنەت 8 رۇڭىيان سالىك كەپىسەكانى بىرۇتە سەر لەگەل 102 رۇڭىيان دىكە كەماوئى ئىسوان 22 ئىسپلۇل تا 1 كائونىيە دەرەمىنۇرۇت. سەرچەم ھەموو دەرەمىنۇرۇت 12155 رۇڭىيان جا با ئەم ژمارەىيە بەسەر 23، 28 و 33 دا دابەش بەپنى. ئەنجامەكان دەرەمىنۇرۇت: 11، 3، 11.

ئەمە كرىتكارانەىيان ھىساب كىرە كەلە ماوئى دەرەمىنۇرۇت پىشەوۋەدا بىرۇندار بىوۋە، لەسەدا 56 ئىزەنەكان رۇڭىيان كرىتتىكىدا رەوتىيان دابىو، شىكارى رەوداۋىكى مەترسىدىار، كەپىاۋىكە مەكىنەپەكى بەزىكەمەو (رافە) (Lift truck) شىلابلۇۋى، دەرەمىنۇرۇت كە رەوداۋەكە لەرۇڭىيان كرىتتىكى ھەردەك: پىدەكەو شۇلۇڭىيان مەكىنەكەدا كەماوۋ، بەكۇرەندەمەى ئەنجامى راپرسىيە سەرەتايىيەكانى زاناکان و نۇنەرى كارىگىزى، بەرەزەمەندى ساندىكاى بازىركانى و بەشدارىي چالاكى بەشى (خەستەگۇزارى سەلامەتى)، ئەم ياسايە دارىنۇرۇت:  
- ئابىت كرىتكار لەرۇڭىيان كرىتتىكىدا كارىكەت.

## له سالۍ ۲۰۳۸ د دویم نیمچه ههساره بهر زهوی دهکون!

دلوکراود زیستیه کار له دواییه داس له روود می بهر زهوی کهوتی ههساره یه دهکون، ههسیت له نیکوله روودک دهلې پینت بیی نهوه دهکونیت یهکی له ههسارانه رور نرک بییوه و به سالۍ ۲۰۳۸ بهر زهوی بکهوینت. و له دوزینه وهیهکی نویدا بسر لهوود دهکات که ورپه ی ههساره کان خووتس نهستیرد دسهکان له سوود وهرگرتر له نه به سکونی که نه دا ههساره ساا هاقاا که باسرووه یه FHT که له شاری هاقاا به کونادیه لهم رایباری بییانه دهست کهوتوه له هه مووی سر سوورمه نتر نهوویه که نهروویه دوزره وهکسی زهوی دسهکان به گهل شوم دوزینه وه تردیه دا یهکسان زماکانی زهوی باسی بیشتی دهیاساسی که جالیهکی رور هیه له سر گوی زهوی هه موو نهو جالنه خووتس بقی نهووه له که به دانا دوو جالایی گوره هیه که هرووسی ههساره یه کهوانه ۰۰ کلم، ته دسب ماوهی دووری میواییا جبه نه کیلومترکک ناشکرایه لهم روود وه یا شمواوی دوو نیمچه ههساره یه

هلام به لاندی یه وه دهلې که نه روو سووه یه کت لهو روود وه گهورانه ی سرگزی زهوی می به که نیسانش یا شمواوه کی یاره و تا هاتنی سالۍ ۲۰۳۸ ریسی سوورس له سر نهوه که بگییه بهو راده یی که بتوانی بهو نیمچه ههسارانه ی بهروو روری گوی زهوی دیر (بیته قیننه وه یاخود رایگریس و یاخود ریزه وه کی بگورس) بهلام نهگه زهوی ههساره یه کی ججوت بیت جاره جی به

دانشمند ۰۳۴

## بهره وه ههسارانی برنجیک که ریزه یه کی زور ماده ی ناسنی تیدایه

به لای که مووه به ۳۰ جملگی به حیجان داله که می ماده ی ناسر به لسان دا نارار دهکینش خواری سی جی، کت که ماده ی ناسنی رور بیدا بیت به دوو سالۍ سره تیی زیادا رور پیوسته یو لهش له سر نهوه ی دس له ماوه ی لهو دوو ساله دا رور که شه دهکت و رور ترس ماده ی ناسر له حال دا هیه به شپوه ی (ناسنیک، نه ناسنیکه ده بیت بگورس به ناسور، سو نهوه ی لهش بتوانیت وهری بکریت به لام لهش مروق نهو نه ریمه ی تیدا نیه دتو بیت نه گور بکریه به جاد دت

به کیل سو رنگایانه ی سو چاره سه رکردی که می ماده ی ناسن لهه ش می موقدا نهوه به ده بیت روکیت دروست بکریت که ریزه یه کی زور ماده ی ناسنی تیا بیت

لهم دو یی دا برنجیب بهر هه هینراوه ریزه ی برژننی (فریتین له دهکی برجه که زیادگروه توانیانه کریموسومی) فریتین له برنج دا رور بکس سو نهوه ی لهش به ریزه یه کی رورس ماده ی ناس وهریگریت یاخود رایکیسیت له سر نهوه ی خواری سره کی زور یه جملگی برجه لهم بهر هه گرقتی که می ماده ی ناسر بهش دا نا راده یه کی بهر چای جاره سر دهکت

دانشمند ۰۳۴

دانشمند ۰۳۴

کهواته (شازاد) سالۍ ۱۹۹۸ ی به یانز مهه رور زوی خوئی جهستیی و سینهه رور زوی خوئی سوزیاری و یانز مهه رور زوی خوئی بیرباری دهستینگر دووه.

له مسره یه کهم رور زوی ههسارانه دیاری دهکونیت. لهم نهوونه یه دا یه کهم رور زوی خوئی سوزیاری دهکونیت ۲۹ ی کانوونی یه کهم و یه کهم رور زوی خوئی بیرباریش دهکونیت ۲۰ ی کانوونی یه کهم.

له ههسارانه کهم بهر لانه وه دهتوانن نیوه ی خو له کان له سر هینلی رور ژمینرکه، به ههساروو ناراسته که دا، دیاری دهکونیت: (۱۱.۵) رور بقی خوئی جهستیی، (۱۴) رور بقی خوئی سوزیاری و (۱۶.۵) رور بقی خوئی بیرباری. هینلی سطر له دای تسراو بوونی نیوه ی خو له کان دهپر دینت. له ههساره به ناسانی تیپینی شه وه که یه که (شازاد) رور ناسی ۲۰ ی کانوونی یه که می ۱۹۹۷ و ههروها ۱، ۱۲، ۲۳ ی کانوونی دووه می ۱۹۹۸ رور ناسی سهختی خوئی جهستیی

له مانه ۲۰ ی کانوونی یه کهم و ۱۲، ۲۳ ی کانوونی دووه، رور خراین، چونکه خانی یه کچینی دوو خو لن له هینلی سطر دا.

بینگومان له ولاته پیچسه سازیه کا ندا شه ژمینرایی به ناسی تایبته دهکونیت، ههروها خشته ی ستاندر د هیه بقی دوزینه وه ی رور زوی کرتیکی ههسارانه که ناشکرایه که شه شه ناسی نهیت کهله قونای نیگه تیلی زینه رهوتدا. رووداو قهرمان شتیکی جه تمییو له باره یه هج له تارانا دا نیه بکریت، به پیچره وانه وه، ره چا وکردن و شیتان کردنی بابته یانه ی سر چاوه کانی باری شه کهسه وریایی له رور زوه قورسه کا ندا، کرککار زیاتر هان ده دات ناگاداری خوئی بیت.

سهرچاوه:

Sputink

No. S . 12 th year of puplication

## دهستی دروست کراوی تازه

لهم دهسته دروست کراود تازه یه که به یاتری کار دهکت لهرانکوی ارایسر نیو جرسی بهر ههسارانه کارکردنی یهجه کاسی شه دهسته ودهکو دهستی ناسنی شه دهسته اهلکرتو میک بیکی به نهگه هاسول که کان که مترس خووله بکس راسته و خو ههستی یی دهکت و یهجه کان ههسارانه میشتان فرمان دت دهکونیت جو له شه دهسته دروست کراوه ههروکو دهستی ناسی دهتو بریت پیوتی یی سریت بهر ههسارانه شه شه ناسی نیویدوار تا سانی شیده بتوانن بیجه به ناراده یی خزمتی مروق

دانشمند ۰۳۴

دانشمند ۰۳۴

# كۆلىستىرۇل

جىل جلال

پۇرۇفېسۇرى يارىدەدەر-زانكۇزى سىليمانى

بىت دەپنە ھۆى ئەنجامى تىسناك بەتايىبەتى لەسەر يىنىن: لە رۈانگەى پىزىشكىيە ۋە بۇ لەرەى ئاستىك بۇ رەق بوونى خوۋىن بەرەكان و بەرزىبونە ۋەى پالەپەستۇى خوۋىن پىۋىستە رادەى كۆلىستىرۇل لەمەشى: دا ئە كەمترىن ئاستا بىت، رادەى كۆلىستىرۇل لە خوۋىنى مۇزىك كە تەندىروستى باش بىت 1.8 گم/ لىتر و ئەگەر لەرەى زىاتىر بىت دەپنە ھۆى شىۋانى ئەندامى و ۋە لەوانەى بە كارىگەرى خراپى مەبىت لەسەر خوۋىن بەرەكان، بەرزىبونە ۋەى پالەپەستۇى خوۋىن، سەبارەت بەكارىگەرى خەفەت لەسەر ئاستى كۆلىستىرۇل تۇزۇنە ۋەكان ئاسارە دەكەن كە پەيوەندى لە نىۋان خەفەت و سور دلىر ئاستى كۆلىستىرۇل لە خوۋىن دا مەبىت، لەرەى بە بەرزىبونە ۋەى ئاستى كۆلىستىرۇل لەرەى بەندە.

بەگشتى ئاستى كۆلىستىرۇل لە خوۋىنى لەرەى كەسانەى كىشىان لەئاساىى زىاتەرە ۋەزىاتەرە ۋەچارى سەكتەى دل دەپنەرە بەرزترە، لە كەسانى كەم كىش لەرەى دلى مۇزى قەلەر كارىكى نۇرگەرەى لە ئىستۇدايەر سەرەراى كارىكى دىكە لەرەى ئاردىنى خوۋىنە، بەخوۋىن بەرە تەسكەكاندا لەئەنجامى كۆبۇونە ۋەى مادەى پىۋى.

ھەر چەندە نازانرۇت بە رورەى چۇن كۆلىستىرۇل دروست دەپنە لە لەشدا بەلام تۇزۇنە ۋەى زانستى ئاسارە دەكات بەبوونى پەيوەندى لە نىۋان رەق بوونى خوۋىن بەرەكان و كۆلىستىرۇل، ئاقى كرىنەرەكان لەسەر ئازەل ئاسارە بەرە دەكەن كە لەرەى كىاندارانەى خواردىنى دەولەمەند بەكۆلىستىرۇل دەخۇن تووشى رەق بوونى لولە خوۋىن بەرەكان دەپن.

كۆلىستىرۇل بىرىتىيە لە مادەىيەكى نىمچە رۇنى كە لە شانەكانى ئازەلدا ھەيە بەتايىبەتى لە مېشك و لەرەى تۇزۇلانى كە چوارە ۋەى دەمارەكانىان داۋە ھەرەما جگەرە گورچىلە پىست، پىۋى رۇن. تۇزۇنە ۋەى زانستىيەكان ئەگەرى بوونى پەيوەندى لەنىۋان لەرەى خواردانەى كە دەولەمەند بە كۆلىستىرۇل و نەخۇشەكانى دل دا دەكەن.

بەگشتى زىادە خۇرى لە خواردىنى مادەى رۇنىيەكان دەپنە ھۆى بەرزىبونە ۋەى كىشى مۇزۇ لەرەى دەپنە ھۆى دروست بوونى بارىكى زىادە لەسەر دل لەم مالاۋەى دىرايىدا پىزىشكەكان رەق بوونى خوۋىن بەرەكانىان پىناسە كىرەرە بەكەلەكە بون و نىشتىنى پىۋى لەنار خوۋىن بەرەكاندا ئەمەش دەپنە ھۆى تەسك بوونە ۋەى بۇرەكانى خوۋىن و رۇشتىنى خوۋىن بەكەمى تىپايداندا و تىكە چوونى كارەكانى مېشك پان ھەردەرە قاچ، ۋە رورەى سەكتەى دل، ئاسارە دەكرۇت كە كۆلىستىرۇل فاكتەرىكى گرىك بىت لەم رورەىداۋاندا بەلام ھۇكارى كۆبۇونە ۋەى كۆلىستىرۇل لەنار خوۋىن بەرەكاندا ئەزانراۋە. ھەندىك لە تۇزۇنە ۋەى مەرەكان بېۋايان وايە كە كۆبۇونە ۋەى نىشتىنى لەئەنجامى نۇرى پىۋى لە خوۋىندا رورەىداۋان ئەمەش دەكرۇتە ۋەى بۇ خواردىنى خۇزاكى دەولەمەند بە كۆلىستىرۇل.

دروست كرىنى كۆلىستىرۇل لەلايەن لەمەشى مۇزۇمەرە پىۋىستە تاۋەكو ھەندىك لە كۆلەندەمەكان ۋەك كۆلەندەمەى دەمار كارەكانى خۇرى ۋەك پىۋىستە لەنجام بەدات و، ئەمەش رورەى بوۋە كاتىك بىنرا كە لەرەى دەمارنانەى ئايەلن كۆلىستىرۇل دروست

## 198



# زیان و سوودەکانی میوهی سوور

پەرچەیی: هوشیار محەممەد

و خۆنیه کائزاکانی وەك ناسن و فوسفور و بەرهی (ترشی سالمیلیک) ی تێدایە کە رۆلێکی بالای هەیە لە پێدانی تەری و شێ و ناسکی و تەننەت بریسکانهوهی روپوش، ههروهها ئەم میوهیه برۆکی زۆر ئیتامین C تێدایە، و لە چاککردنەوهی نەردەکانی جگەر و بەردی گورچیلەو نەخۆشیەکانی میزەلەدان و نەماریشدا سوودی هەیە، بەلام تاکە خەوشی ئەوهیه کە ئەو کەسە نەرخوات، پاش ماوەیک هەست بە نازاری خورانی پێست نەکات، ئەگەر زۆری خوراد، هەندیک کەسێش تووشی سکچونی زۆر دەبێت. پێی، بۆ ئەوهی مەزوف ئەم حالەتە

دوور کەوتتەوه و  
باشە پێش خۆرادن  
بەینە جەر لاسکەند  
و کرۆکە سپیەکی  
راکێشیت و فریان  
بدات، چونکە ئەم  
دروانههۆی سەرەکی  
(هێستامین) کە دەبێت  
هۆی هەستداری.

2- تەوه درکاو  
(شاتوو)

دەلێن سەرچاوهی ئەم  
میوهیه نەگەریتەوه بۆ



لەگەڵ هاتنی هاریندا، لەبازاردا گەلیک میوهی هەمەچەشن لەشیوه و رەنگ و تەمدا پەیدا دەبن، جوانترین و رازووترین میوهی سەرئێش راکێش لەناویاندا، سوورەکانیانە دیمەنە جوانەکیان و لە زۆربەیی خەلک نەکات کە بێخۆن و بەوهش، ریزەیهکی باش لە ئیتامینەکان و خۆنیه کائزاکان و نەردەگەن کەلەش پێوستی پێیانە، بەلام لەگەڵ ئەم لایەنە باشەیاندا، لایەنیکی خراپیشیان هەیە لەبارە نەرخۆشە تەندروستیەتی لە پەر روویان تی نەکات، بەتایبەتی بۆ ئەوانە نەکیلگەکانیاندا دەیانرۆژن، لەئێو نەرخ میوانەدا

نەمانە:-

- شلیک:

ئەمۆکە، ناوه  
بلاوهکە فراولە یا  
فریزە، ئەم نارهش  
نەگەریتەوه بۆ لاویک  
کەلەسەرەمی شا  
لویسی چوار دەهەمدا  
لەگەڵ خۆیدا  
هەلیگرت و بەردی بۆ  
فەرەنسا، لاوهکەشی  
ناوی فریزیه بوو.

- ئەم میوهیه  
ناسراوه بەوهی پەر  
لە مانە شەکرەکان

ئۇگسالاتى كالىسىيۇم، ھەرچى تۆۋەنلىشىپىتى پىرە لى  
ئىۋەرگىرارە ئىسسىقۇچىنەكان و رىزۇمى مەنە  
چەۋرەكانىشى دەكاتە 7-9%، لىبارەى مەنە  
خۇراكىمەكانىشەۋە بەرى ھەنار ئىزىكەى 10% مەنەى شەكەر  
10% تىرشى لىچۇن و 84.2% ى ئاۋ، 2.9% ى خۇلەمىش و 3%  
مەنەى پىزىتىنە، ھەرۋەھا تۇخسە تىقتەكان و ئىتاقمىنەكانى  
A,B,C ى و ھەندىك بەرى كەسى لىخاسىن ، فۇسۇر، و گۇگىرد،  
كالىسىيۇم و پۇتاسىيۇم و مەنگەنىز تىندايە.

ھەرۋەك پىزىشك ئىپىن سىنا ھەرپارەى ووتۇۋىتەى:  
" ھەنارى تىرش قورگ و سىنگ زېر دەكات و شىرىنەكەشى  
لەرسى دەكاتەرو لىمەمەۋ رىجىمىك و ھەرۋەكەندى گەدەدا  
باشە".

رازىش ووتۇۋىتەى:  
"ئەگەر تۇنكىلى ھەنار وود بىرۇت و بىخۇرۇت و لەسەرى  
ئاۋى گەرم بىخۇرۇتەۋە، ئەۋا زۇر بەمىز كىرم دەردەكاتە  
دەرۋە، ھەرۋەھا ھەنار بۇ رەۋانى و بىۋاسىر سۈۋدەمەندە، و  
سارزۇگەرى بىرىنىشە، ھەرۋەك (دەيسقۇرىدوس) ىش  
ووتۇۋىتەى بۇ چاكرەنى قۇزى باشە"  
پىزىشكى ئۇيىش ھەرپارەى دەلىت:-

دەل بەمىز دەكات، كىرم دەردەكات (تۇنكىلى رەگەكەى)  
بەتايىبەتى كىرمى شىرىتى (تاكە كىرم) چۈنكە تىقتەكانى  
(پىلىتىن) و (ئايىزۇپلىتىن) و (مەئىل ئايىزۇپلىتىن) تىندايە،  
ھەرۋەھا بۇ لازى دەمارەكان باشە، لەلىنچە پەردەكانىشدا  
دۇى ۋەرەم دىۋست كىرەندە، ئەگەر چەند دۇۋىنكى لىگەل  
ھەنگۇن دا كرايە لوتەۋە، لىۋوت بەرەدات، ئەگەر  
شەرىتەكەى پاش خۇراكى چەۋرە زۇر، لەگەل ئاۋو شەكر،  
يا ئاۋ ھەنگۇنۇدا خۇرايەۋە ئەۋا دەبىتە ھۇى ھەرسىكرەنى و،  
رىخۇلەش لەپاشەۋى ئىستۇۋر رىگار دەكات.

لەگەل ئەمانەشدا شەرىتەى كۇلۇرى تۇنكىلى رەگەكەى  
دەبىتە ھۇى ھەندىك نىشانەى ژەھراۋى بۈۋن كە گىزۇبۈۋن و  
سەرىشەۋە مۇلنچ دان و لازى گىشى لىگەلدايە، ھەرۋەھا  
لاۋازى بىيىن.

دەشتۋانرۇت سۈۋد لى تۇنكىلەكەى بىيىنرۇت بۇ  
چەسپاندى رەنگەكان.

ئەۋرۇپا، و پىرە لى ئىتاقمىن C و ئاسىن و كالىسىيۇم و لەبەر  
ئەۋەى بىرىكىش شەكەرى تىندايە يارمەتى بەرگەرى كىردن لى  
ۋەرسى و گىرۇت (قەبىزى) و رۇماتىزىمە و ئىزىمى پەلى گەرمى  
مەندال و گىرۇتى رىخۇلە دەكات. ھەرۋەھا كۇلەندى گەلەكانى  
سۈۋدى زۇرە بەتايىبەتى بۇ چارەسەرى نەخۇشەيەكانى  
جۈمگە بەردى گۈرچىلەم دەردەشا.  
ھەرۋەھا دەشتۋانرۇت سۈۋدى ئى ۋەرىگىرۇت بۇ چەسپاندى  
رەنگەكان ھەرۋەك لى خۇشكەندى پىستەۋ رەنگەكرەندى  
قۇماشدا بەكاردەت.

### 3-گىلاس\_ئالۋىالى

بەرىكى گۇشتى شىۋە گۇيە، تۇنكىلەكەى لىۋوس و  
بىرىقەدارە، تۇۋىكى رەقى خۇرى تىندايە، بۈۋى دەگەرتەۋە بۇ  
ئىتالىا لەسەردەمى (لىكولوس)دا.

رۇزەيەكى زۇر ئىتاقمىن B ى تىندايە، و پىرە لەشەكر بەۋام  
لەبارەى خۇيە كانزايىبەكانەۋە ھەۋارە زۇرۇر لەنارچە  
شاخاۋىبەكاندا دەۋىت، گەلىك جۇرى كىۋى ھەيە، باشترىن  
خۇراكە بۇ لى كەسانەى رىجىم دەكەن، چۈنكە لى  
پۇتاسىيۇمدا دەۋلەمەندە، لەبارەى پىزىشكىشەۋە سۈۋدى دۇى  
ھەرۋەك زۇرە، ھەرۋەھا مېز پىن كەرىكى باشىشە و دۇى  
دەردەشاىە كەنەخۇشەيەكە تىرشى يۇرەك لى خۇنۇدا زۇر  
دەبىت.

ھەندىك چار ئەم رۈۋەكە بۇ لەش زىان بەخشە و دەبىتە  
ھۇى گىرۇتى ھەرس كىردن بەتايىبەتى ئەگەر لە 200-300 گرام  
زىاتر خۇرا.

### 4-ھەنار:

بەرەكەى گەۋرەۋ گۇيە، بەرىكى پىستى ھەيە  
كاسەكەى داندارە، لەۋاۋىدا تۆۋەكانى تىندايە، ھەندىكان  
تىرش و ھەندىكان زۇر شىرىن، دەلىن سەرچاۋەى ھەنار لى  
قۇتاجەۋە ھاتۋە، يا لى خۇرۇشاۋى باشۋى ئاسىۋارە و  
لەپاشدا لى ئىراندا رۇنۇراۋە، ھەرۋەھا لەباخچە  
ھەۋاسراۋەكانى بابلىش دا رۇنۇراۋە، و لى سەمەكانى  
دۇيىشدا بەرەۋ ئەۋرۇپا و ئاۋچەى دەرۋاى ئاۋەرەست براۋە.  
ئەم رۈۋەكە مەنەى تىقتى تىندايە، گىرۇتىنىان (پىلىتىرىن  
Pelleterine) و تىرشى لۇراناۋگالىك و مەنەى راتىجى و رەندار.

# دۆزىنە ۋەسى بۆھىلەكانى

## كاترھېرى بايولۇژى لەشى مرقۇف

ئامامەكرەش: ئاشتى رحيم

دېھننى قىزارى خۇيىن-دېھننى ئاستى بىئاڭابوون-كەم بوونى پىلەي گەرسى لەش بىرلۇژى (نىيۇ) پىلەي سەدى-زىادىبوونى پىيۇستى بۇ ئوستى... بەلۇم ھاتتى رووناكى خۇر لەگەل بىرەبەياندە و رەستانى دەردانى مىلاتۇنچىن ھەمۇ ئىو دىاردانى سىرەمە پىچەرلە دەپنەمە...

ئەمەي زانراۋە كەبارى لەش لەتەنە رۇژىدا چەند جار گۇرۇنى بىسەردە دىت ئەمەككە تەنە لەلەيىنى چوست و چالاكى و نەبوونى تونە لەچەند ساتىكى دىكەدە، بەلكو ھەمۇ لايەنە جىياۋازەكانى دىكەش دەگىرتىمە... ھەمەك نەخۇشى يەكانى (mugrain-لا يەشە-الصداع النصفي)-ئازارەكانى جومگەكان- نەخۇشى يەكانى دىل لەكەت دىيارى كراۋى رۇژدا روودەدات ھەمۇ ھەمان مەسەلە لەگەل ۋەركىرتىنى دەرداندا دوچارە دەپنەمە... بەمانايەكى دى ھەندىك دەردان چەند كاتىكى دىيارى كراۋى ھەيە كە تىپىدا لەش بىرەرتىن ئاستى سوود ۋەركىرتى لەر دەردانە دەپنەت.

(ھەست و سۇز) يىش تايىپەتى خۇيان ھەيە

بەھمان شىۋە زانگان بۇيان دەركەت، كە ھەست و بارى دەرونى مرقۇف بەپىزى كات جىياۋازىيان ھەيە، شەرتانى كە لىرۇژىدا بەچەندەما شىۋە دىلخۇشى و دىلەنگىدا دەپنە... ئەگەر خۇيىنەرى بىرلۇژىم مەسەلەيەت رۇر لا نامۇيە... لىمرا دەتوانىت ھەر خۇت تاقى پەيتەمە، بۇ ئىمۇنە بابەتلىك لىبەردەمتايە پىيۇستى بەچارەسىر ھەيە: لە دووكانى جىياۋازدا

شىۋەي ژىئانى مرقۇف بەدەرنى 24 كاتىمىرى شەمۇ رۇژىدا. چەندەما گۇرۇنكارى رىك و پىكى بىسەردە دىت كە ئەمەش يە(رۇچكەي رۇژانەي) ژىئانى مرقۇف تاسراۋە (Circadian Rhythm) ئەم دىاردەمەش لەجىھانى بايولۇژى دا ئاسراۋە بۇقۇم؟ زانگان ئەم رۇچكەيە دەپەستەمە بەخۇلىكى رۇژانەي ئاۋەكى... دەست تىشانكارىنى ئەمەش لەرگەي زىادىبوون پاشان كەم بوونەمە لەمۇرۇنى(مىلاتۇنچىن)دا دەپنەت؟

ھۇرۇنى باسكارى لەرگەي رۇژىكەمە دەردەدەرت كەپىزى دەلەن (كارە رۇژىن-pineal gland) كە دەكەرتىكە ئاۋەستى دەماخەمە... زانگان بەم شىۋەي خوارمە رۇلى ئەم ھۇمۇنەمان بۇ روون دەكەنەمە: كاتىك رووناكى خۇر بەرچاۋى مرقۇف دەكەرتىكە و لەمەشەمە ئىپراۋى رووناكى (Impulse) دەكەيەنەكە مەشەكە، لىرەدا كازە رۇژى خۇي ئامادە دەكەت بۇ دەردانى ھۇرۇمۇن... بەلۇم دەست پىكرىنى كەرەكە دوا دەكەرتىكە تارەككە پۇشاكى رەش ھەمۇ سوچىك لەسەزەمى دەگىرتىمە... پاشان بىرەبەمە دەردان لەشەدا روو لەزىادىبوون دەكەت تارەككە دەكەتە ئەمەپەي لەگەل سىرەمتايە بىرەبەياندە، پاشان و لەگەل دەركەرتى رووناكى چارۋىكىدى، كارى رۇژىكە دەۋەستىت و ئاستى ھۇرۇمۇنەكە لە خۇيىدا بىرە بىرە دادەبەزىت مەتارەككە كۇتايى رۇژى رووناك.

لەگەل زىادىبوونى مىلاتۇنچىن لەشەدا-ھەمەك زانگان دەلەن- لەش بىرەمە ھىمەنى دەۋات لەرگەي كەم بوونەمە لىدانى دىل-

يېرى ئېگىرمە، چارنىك لە نىوۋە شىمۇدا دەپىنىت كە مەسەلەكە چارەسەرى گرانە، بەلەم بىر لەمەمان شىت دەگەيتەرە لەكاتۇرمىز- 10 لى پەيلىنىدا ۋا دەردەگەرىت كە لەم مەسەلەيە زۇر ئاسانقەرە لەمۇ كە دەھاتە پەرچاۋ.. پاجەتەكە نەگۇراۋە.. ئەمۇي گۇراۋە يارى دەرونىيە لەلای تۇ؟

لەم مەسەلەيە (رېچكە تايىبەتىيەكەي خۇل رۇزانەي ژيان) تەنھا پەيۋەست شىيەمە مۇنەۋە بەلگۇر گىلانەمۇرانيش ھەتۋەگۇر رورەكيش دەگىرتەرە نەۋنەش زۇر ھەروەك (گولەبەزۇر) ۋ لەم پەيۋەندىيە پەيۋەزەي لەگەل خۇردا ھەيەتى. لەگەل ئەۋەشدا كە رورەك كازە رۇننى نىيە؟

لەۋانەيە خۇننىرى بىرۇن بېرسىنىت ئايدا رۇلى (كازە رۇن) چى بۇت لە مۇرۇل ۋ گىلانەمۇرانا؟ ئەگەر گەشى رورەك بەتەۋرۋى بەند بۇت بە رورەكەي خۇرەۋە، ئەۋا ھەندىك لە گىلانەمۇرانا ۋ ھەروەھا مۇقۇش لەۋانەيە چەند رۇننىك بىسەر پەرن بەمىن ئەۋەي رورەكەي خۇردان بەرەگەرىت. ھەر لەبەر ئەۋە زاناکان لەۋا پەۋەدەن كە كازە رۇن رۇلى سەرەكەي دەپىنىت لەبەرەۋەمۇرەنى رۇچكەي رۇزانەي ژيان لە لای مۇرۇل ۋ گىلانەمۇرانا كاتىك دۇر دەپن لەتەشكى خۇرەۋە؟ زاناکان تاقى كىرەمۇرانا لەسەر مەشك كىرە ۋ بۇيان دەرەكەت كەكاتىك كازە رۇننىان لە مۇشكى مەشكەكاياندا دەرەتەۋە خۇستىانە بۇرۇكى خۇراكى لەبارەۋە.. پەيلىان كەلەسەر چوسىت ۋ چالاكى خۇي دەپىنىتەرە بەشۋەيەك كە مىلاتۇنچى دەردان لەشەۋە لە رۇننىشدا لەكارەكەي دەۋەستىت ۋ بەم شىۋەيە لەسەر چالاكى خۇي دەپىنىتەرە بۇمارەي چەند رۇننىك بەمىن ئەۋەي ھىچ پەيۋەندىيەكەي بەرورەكەيەۋە ھەيىت.. زانراۋىشە كە زۇرەي ئەۋە كەسانەي كە كاتۇرمىزى بەگاگەرمەۋە بەكار دەپىن بۇنەۋەي خەبەريان بىكەۋە.. بىنراۋە كە ئەۋە كەسانە خۇيان بەخەبەر دىن پىش لەۋەي كە كاتۇرمىزەكە ئەۋە كارە ئەنجام بگەيەنىت.. ھەروەگۇر ۋابۇت كەلەشى مۇرۇكە بەگاگە كەرمەيەكەي ناۋەكى تىادا بۇت كەلەكاتى پىۋىستىدا بگەۋىتە كار، ھەر چەندە لە ئورۇنكى تارىكىشدا ئوستىت.

جا بەم شىۋەيە زاناکان رۇنەۋەن لەسەر ئەۋەي لەلەشى مۇرۇدا جۇرۇك كاتۇرمىزە ھەيە كە زانستىانە ناۋيان بىرە بە كاتۇرمىزى بايولۇمى (Biological clock). ھەر ئەۋەيە كە ۋامان لىدەكات ھەست بەكات بگەيەن.. ۋ شىۋەزى ژيانسان رۇك دەھات.. بەشۋەيەكە كە ھەست بەبىرسىنىت بگەيەن كە كاتى نان خۇاردن دىت.. ۋ ھەست يە خەۋالۋەتى دەگەيەن كاتىك كەكاتى ئوستن دىت.. بەشەۋان لەشمان سارد ۋ بەرۇشش گەرمى دەكاتەرە؟

لەمەش لەشۋىنىكدا رورەدات كەلەرانەيە داخراۋ بۇت ياخۇە رورەكەيەكە دەست كىرە تىدەيە.. ۋ ھەر كاتىك ئەم كاتۇرمىزە توشى ھەر جۇرە تىك چوۋنىك بۇت لەۋە لەشە ھەست بە شۇۋاۋى ۋ سەر لىشۋاۋى دەكات.

لېرەدا پىرسىارنىك دىتە كايەۋە: ئايدا ئەم كاتۇرمىزە بايولۇمىيە تا چ رادەيەك دەۋاننىت بەرۋە پىچىت بەمىن ئەۋەي پىۋىستى بەتەشكى خۇر ھەيىت؟

لەراستىدا زاناکان تاقى كىرەۋەيەكەي ئازايەنەيان كىرە كە رۇلە گىرەكەي كچىك بىنى لەۋىلەيەتى (نېۋەكەسىكۇي ئەمەرىكى سالى 1989 ئەۋە كچە چۇر سانكى لەئۇر زەۋىدا بەسەر بىرە بەقۇلۇي 6 مەتر ۋ پانقايىيەك كە نىزىكەي 4 مەتر دەۋەۋ.. ئامانچى زاناکان ئەم تاقى كىرەۋەيە دۇزىنەۋەي كارىگەرى نەۋەۋى رورەكەي خۇر بۇر لەسەر كاتۇرمىزى بايولۇمى لەلەشى كچەكەدا جگە لە نەۋەۋى تروسكايى خۇر ئەۋە ئەم كچە ھەمۇر شىتىكى بۇدەيەن كىرەۋە.. لە ھەمان كاتدا لە ھەمۇر ھۆيەك بۇ پەيۋەندى لەگەل خەلكان ۋ يارى سەر زەمىن دا تەرى كىرەۋە.

لەسەرەتادا كچكە تۋانى بەمەمان شىۋە لەسەر خۇل جارانى ژيانى بېۋات بەمىن گۇرانيكى دىيارى كىراۋ ۋ ھەست پىنگراۋ بەلەم لەگەل زۇرۋەتسى ماۋەكە تىيىنى چەندەھا گۇرەنكارىيان كىرە لەۋانەش:

- پالەۋانى تاقى كىرەۋەكە كار دەكات بەمىن ۋەستان بۇ ماۋەي 30 كاتۇرمىز.

- دەۋىت بۇ زىاتەر لە 20 كاتۇرمىز.

- نىزىكەي 17 رەتلى لە كىشى خۇي كەم كىرەۋە بەمۇي شىۋەي خۇاردەنەيەۋە.

- سۈۋى مانگانەكەي (Menstrual cycle) ي بەتەۋەۋەتى ۋەستا.

- كاتىك بۇ سەر رورى زەمىن ھاتە دەرەۋە لەۋا بارەۋەدا بۇۋە كە دۇۋ مانكى بەسەر بىرەۋە نەك چۇر مانگە

لەم تاقى كىرەۋەيە ئەگەر راستىيەك دەرىجات ئەۋا ئەۋە دەسەلەنىت كەلەش تەنھا بەكاتۇرمىزە بايولۇمىيەكەي بەرۋە ناچىت بەلگۇر پىۋىستى بەكاتۇرمىزىكى دىكەش ھەيە كە ئەۋەي يەكەم لەسەرى رۇك بخرىت ئەۋەش تەنھا (رورەكەي خۇر)!!

لېرەدا پىرسىارنىك دىتە كايەۋە، باشە ئەگەر مەسەلەكە ۋابۇت، چۇن ئەۋەي چاۋيان نابىنىت با بلىيەن (كۈن) چۇن كاتۇرمىزە بايولۇمىيەكەيەن رۇك دەخەن؟

(كۈنرەكان) كات دەپىننا



### بۆيىلەكلىك كاتژميرى بايولۇقى

شىتلىكى نامۇ ئىيە كە زاناكان ئىم راستىيە دىيارى بىكەن كە دەيسەلمىنىت پىكھاتويىەكى بۆيىلەكلىك كاتژميرى بايولۇقى لە گيانلەبىرئەك بۇ يەكلىكى دى جىساوانى ھەيە بەلام مىكانىزىمى كاركرىنەكە ھەمان كىدارە لە ھەموو گيانلەبىرەكاندا .

گىرنگىرەن كىدار لەم مىكانىزىمەدا كىدارىكە پىزى دەللىن پىدانى گىراۋە (Feed Back Mechanism) بىا پىزانىن رۇلى ئىمە چىيە لە مىكانىزىمەكەدا؟

دەركىموتوۋە كە كاتژميرى سىفر لە كاتژميرەكەدا لەگەل ئىومىۋۇدا دەست پىندەكات. . لەگەلىدا قۇناغى لىبىرگىرەنە بۇ بۆيىلى ماۋە (جىن القىرە) و بۇ ھىلى ھەمىشەيى (الجىن السىردى) دەست پىندەكات لىمەش بىرەدەوام دەيىت ھەتەۋەكو دوى خۇرناۋابوون لىۋەقە قۇناغى ۋەرگىزپان دەست پىندەكات و لەگەل ئەمەدا پىۋىتىنى ھەردىو بۆيىلى ئاۋىراۋ دەست دەيىت و ھەردىوكان يەكەدەگىن بۇ دەست كىردىنى يەك مەدەي ئالۇز كە زۇر بۇ تىشك ھەستىارە (A complex which is very sensitive to the light) ئەمەش چەند سىلفەتلىكى تايىبەتى ھەيە كە لە توانىدا ھەيە بىچىتە ئاۋ ئاۋىكى خانە ۋەكىدارى لىبىرگىرەنە بوستىنىت. . پىش بىرەبەيان بە 4 كاتژمير ئەم مەدەيە دەچىتە ئاۋ ئاۋەكو ھەمىشەيە بىشەيەك كە كىدارى ئاۋىراۋ لىكار دەكات. بەم شىۋەيە زىادەوونى بىرەم ھىنانى جىن دەيىتە مۇى ۋەستەندى دەپرىنى ھەمان بۆيىل ھەم ئەمەش رۇلى كىدارى مىكانىزىمى پىدانى گىراۋە (Feed Back Mechanism) روون دەكاتەۋە.

لەگەل پىرەشنگەندەۋە تىشكى خۇر لەناسۇدا ئىم مەدە ئالۇزە لىك ھەلدەۋەشەت ھەتەۋەكو ئىومىۋۇ كەبەتەۋاۋى دىار ئامىنىت و خولىكى تازە لە دەپرىنى جىن (Gene Expression) دەست پىندەكاتەۋە . . بەم شىۋەيەش ئەگەر رووناكى زووتر لەمەش بەدات ئىمە كارەكان زووتر دەست پىندەكەن و كاتژميرى سىفر زووتر دەيىت وپىچەۋەكەشى ھەم راستە؟

بەلام ئايا ئەم كىدارە لەمەموو خانەكاندا بەھەمان شىۋە روو دەدات؟

ۋەلامەكە بىراستى جىنگەي سىرسىرمان بوو كاتىك ھەردىو زانائى بلىمەت جىفرى پلوتز D.J.plautz و ستىف كاي S.A.kay لەبەيمانگەي سىگىرس بۇ لىكۇلىنەۋە بايولۇقىيەكان لە كالىفۇرنيە ئامازىيان بۇ كىد، تۋانىان لەسالى 1997 ۋەلامى پىرسىارى ئاۋىراۋ بىدەنەۋە بە (بەللى) لىرگەي ئىم تاقىكرىدەۋەيەي كەلەسەر مىشى مىۋە (دروسۇقلىلا) كىردىان. . كاتىك ھەردىو زانا ھەستان بىومىرگىرەن

(بۆيىلى پىرەشنگەندەۋە) لەمەندىكە لە گيانلەۋەرو رووناكى دەركەكان ۋەكو مىشى ئاگەر و (قەندىلى دەريا) پاشان روۋاندنى بۆيىلى ئاۋىراۋ لەمىشى (دروسۇقلىلا) بەم شىۋەيە مىشىكى دەست كارى كىراۋ بىرەنگەي (ئەندازەي بۇ ماۋەيى) مان دەست دەكەۋىت بەجۇرئەك كە لەگەل دەپرىنى بۇ ھەردىو بۆيىلى بۇماۋە و ھەمىشەيى لەگەل دەست بوونى مەدەي لىپىرسىراۋ لە پىرەشنگەندەۋە لىيەك كاتدا روۋىدات، و ھەم كاتىك كە مىكانىزىمى دەپرىنى بۆيىل لەمەشدا روۋىدات لە دوى روۋىدەۋەرو تىپىنىيەكى زۇر زاناكان بۇيان دەركەۋە كە مەسەلەي دەپرىنى بۆيىل Gene Expression لە ھەموو خانەكانى لەشدا روۋىدات و بىنىيان كە خانەكانى لەشى (دروسۇقلىلا) تروسىكەي لىۋە دەردەچىت ھەروەك چۆن لە كاتژميرى ئەلەكترىنى دا زامەكان يارى دەكات. . لەمانەش گىرنگىر دۇزىنەۋەي ئىم راستىيە بوو كە تەنھا دەماخ رۇلى سىرەكى لەمەسەكەدا ئامىنىت. . چۈنكە كاتىك زاناكان ھاتىن و لەشى مىشەكەيان پارچە پارچە كىد بۇ (بال و قاچ و بەشەكانى دىكەي) بىنىيان كە دوى ئىكرىنەۋە، ئىم پارچانە ھەم تروسىكەيان لىۋە دەردەچىت بەھەمان شىۋەي جىاران. . ھەم ئەمەش ئەۋە دەسەلمىنىت كە خانەكان ھەست بىرووناكى دەكەن بىمىن ئەۋەي پىۋىستىيان بە مىشك ياخۇد چاۋ ھەمىت. .

چا ھەم شىۋاۋىەك لە دوو جىنىسى ئاۋىراۋدا (ماۋە و ھەمىشەيى) ھەيىت ئەۋا دەيىتەۋۇ شىۋاۋى و ۋەستەنى جىنى كاتژميرى لەش بۇ نەۋىنە گەر ئەمە روۋىدات لەلەشى مىشكىدە، بىنىيان كە گيانلەۋەرەك رىچكەي ژيانى خۇى لەدەست بەدات ھەروەكو رابىت كە كاتژميرە بايولۇقىيەكەي وون كىردىت بەلام جىنى ئىك چوۋ لەنەۋەكانى مىشكى ئاۋىراۋدا چاك دەكرىتەۋە، ئەۋا نەۋەكانى رىيانىكى رىكان دەيىت.

ھەروەكو زاناكان چۆن تىپىنى زۇرى دەردانى ئەم جىنە (بۆيىلى كاتژميرى بايولۇقى لەش) لە Suprachiasmatic Nucleus كىراۋ ئەۋا ھەمان دىيارە لەخانەكانى جىگەر و زۇر ۋەتەن بەشەكانى دىكەي لەشى مۇقۇدا بەدى كىراۋ

چا ئەگەر تۇ (خۇنەرى بەرئىن) لەۋانەيت كە چاۋى خۇت دادەپۇشەت تاۋەكو راستەۋخۇ بەھاتنە ژۇرەۋەي تىشكى خۇر خەۋە شىرەنەكەت ئىتەك نەدات، ئەۋا زاناكان پىت رادەكەيەن كە ئەم ئىلە بەكەلگەت نايەت چۈنكە لەۋانەيە ھەردىو (پىت) كەبەدەۋەن ھەست بەتەشكەكە بىكەن بىرەنگەي تايىبەتى خۇيان و خەۋە خۇشەكەت بوستىن؟

## چاندنى دار

# لەكىلگەى كشتوكالى دا

لەندازىارى كشتوكال: زانا محمد مجيد

لەئەنجامى شارەزايى و بەردەوامى تويۇنمەوى زانستى دا دەركەوتووه كە دار لە كىلگە تايىبەتى و گشتى پىرۆدە كشتوكالىيە گەورەكاندا سووئى گەورە دەگىيەنىت، لەوانە كەم كرىنمەوى خىرايى رەشەباي بەمىزىو بەرەنگارىبوونى كە دەبىتە هۆى پاراستن و پارىزگارى رومكەكان و بەروبوومە كشت و كالىيەكان. لەكارى مىكانىكى بەهۆى رەشەباومە لە گواستەمەوى خاك و لايردىنى لم بەتايىبەتى لە ناوچە لىژەكاندا. هەروەها بوونى درەخت فاكتەرنكى بەمىزە بۆ نىزم بوونمەوى پەنى گەرمەوا دابىن كرىنى ژىنگەيەكى ناوچەى دىارى كراو لە هاویندا پان لەناوچە گەرمەكاندا كە گونجاو بىت بۆ چاندنى زۆر لەدارە ميوەييەكان و بەروبوومەكانى دىكە.

و لەئەنجامى تويۇنمەوى زانستى دا دەركەوتووه كە بوونى دار



دار گونگى زۆرە، بۆ نموونە پارمەتى پاراستن و پارىزگارى خاك دەكات دژى هۆكارى رووتانمەو بەهۆى رەشەباو ئاوى باران و ئاوى بەخوپ.

و چىگىر كرىنى خاك و بەرەنگارىبوونى دژى گەردەلوول و گىزەلووگەى بەمىزى، هەروەها وەك پەينى سىروشتى كاردەكات بۆ بەپىت كرىنى خاك، ئەمەش لە ئەنجامى بەروبوونمەوى بەر، تۆر، گەلا و شى بوونمەوى پان لەناو خاك دا وەك مادەيەكى خۆراكى. سىيەرنكى خۆش بۆ مرۆف و ناوو هەوايەكى خۆش و ژىنگەيەكى جوان دابىن دەكات. دار بەكاردىت بۆ چاندن لەرنگاوان و باخچەى تايىبەتى و گشتى، دىمەنىكى جوان دەبەخشىت بەمەش بەلندىو چۆلەگەى پەپوولە و مەل رادەكەنىشيت.

وەك خۆراك و دەرمان بۆ مرۆف و ئالىك و دەرمان بۆ شاژەن، دەرمان و گرتنى كەتيرە، بەكارمىنانى لەپىشەسازى (زانىن) پان مادەى دباغە بۆ پىلاو. رەنگە جىاوازەكانى ئى دەگىرنىت، هەروەها شىلە بۆ مەنگ بۆ بەرمەم مېنان هەنگوونى جۆراوجۆر. لە گوندەكانىش دا وەك سووتەمەنى و كۆلەگە، هەروەها تەختەى دار بۆ كەل و پەلى ناوماان و پردو دروست كرىنى بەلەم بەكار دىت. و لە پىشەسازى پىنوس و شقارتەى سىندوقى تەختەدا بەشدارى دەكات هەروەها لە نەخشەى جۆراوجۆر و پىشەسازى كاغەزدا بەكار دىت.





- 2-سیلان، علی صالح احمد (1999) اثر معدات الرياح على اشجار البرتقال في محافظتي شبيوه و مارب في اليمن، اطروحة ماجستير، كلية الغابات جامعة الخرطوم (بالغة الانكليزية)
- 3-عبدالغنى فؤاد على (1999) اثر التشجير على محصول اللجن في اليمن رسالة ماجستير، كلية الغابات، جامعة الخرطوم.
- 4-العطاس، احمد (1999) اثر اشجار اللوسينا على محصول الذرة رسالة ماجستير، جامعة الخرطوم.
- 5-عبدالحميد، خالد احمد (1999) اثر التشجير على محصول اللجن في منطقة جبل مرة غرب السودان، رسالة ماجستير كلية علوم الحياة، جامعة صنعاء.

د. كمال فضل السيد خليفة-كلية الغابات-جامعة الخرطوم



بیت ئهوا تهنه ئهه دارانه هه ئهه بئیریت که ئالیکى زۆر بهرمهه دههین و ریزه مادی خوراکیان بۆ ئاژهه بهرزه.

ئهگه به بهستى سهرمه چاندنى دار بۆ به پیت کردنى خاك بیت، ئهوا پنیوسته ئهه دارانه هه بئیریت که له پۆلى پاقله مهنیهکان، وهك له شاشى مەر (مره) له خوراکوانى سودان له چاندنى تیکم دا جی به جی کراوه له گهه رووهكى هه رن (الدخن)، که خوراکوانى خوراکوانى سودانه، له ژیر دارى هه رن (الهران) دا چینهرا، که سهر به پۆلى پاقله مهنیهکانه، بهوه هوى زیادهوونى بهرمهه بهرزه 70%.

#### \*گهشه و زۆریوون

گرنگى دان به هه بئیریت ئهه دارانه به به بهستى چاندن به کار دین، ده پیت گهشه یان ئاسان، و باش بیت، چ زۆریوون له رینگى تۆوه وه بیت، یان به سهرزه زۆریوون بیت به وه رگرتنى گرتى سهرمه.

#### \*خیرایى گهشه

دواى قوناغى گهشه تۆو شه تۆ، ده پیت گهشه یان خیراو بهرگریان بۆ نه خوشیهکان زۆر بیت، له قوناغه جیا جیا گهشه دا، وهك ئاشکرایه گهشه دارهکان جیا و زن، هه ندیکیان چه ند سالیکیان پس ده چیت، هه ندیکى دیکه یان مام ئاوه ندین له گهشه کردندا سى سالیان پی ده چیت، وه هه ندیک پۆلى دیکه یان پینج سالیان پی ده چیت، به تاییه تی داره قه باره گه رهکان، وهك ئهه دارانه له پۆلى خورما یه کهان (النفیلیات والسدر).

که ئه مانه ئهه دارانه سهر و دیان بۆ خورادن زۆره، و بۆ چاره سهر کردنى نه خوشیهکان، و ئالیکى ئاژهه به کار دین، هه ره ها بیه که له دارى بهر بهستى ره شه ها، و خوش کردنى ئاوو هه وای له بار، هه ندیک دار هه ن گه شه یان خیرایه که مته له سالیکیان پس ده چیت، وهك دارى ئهه وسینا (اللوسینا)، له پۆلى پاقله مهنیهکان، که هه کارى گرتى گرتى بۆ به پیت کردنى خاك، و سووته مهنى و، ئالیک، و بۆ به کاره یان راکرى (عمود) کاره ها.

#### \*رینگى گونجاو

جگه له خیرایى گهشه یان ئهه دارانه که به به بهستى چاندن ده چیریت له کینگه کهاندا، هه ندیک سیفاتى تاییه تی و گرتى هیه، که پنیوسته ره چار بکرت، له مانه بۆ خا که که ئاوو هه وای ئاوه که م، پله ی گه ره ها، شى که ی گونجاو بن.

#### سهر چاوه : افروتنیکا

1-الخليفة، كمال فضل السيد (1999) علم النبات الغالى دار جامعة

الخرطوم للنشر.

# تېكشكانى

## سىستېمەكانى كۆمپيوتەر

## ھۆكارە تەكنىكىسىەكان

دەرگىزىش: ئازىمى ھەقراى

كۆلىمى زانست/كىمىيا

زانكۆى سەلاھەدىن

بەشىۋەيەكى گىشتى كاتىك كۆمپيوتەر لەكار دەۋەستىت و  
جىام دەپىت، ئەمۇ دۇراندەنى زۆرەى جىار بەھۇى فەشەل  
پىزۇگراممەيە.

لەگەر تۇ لەناۋەمەر بەرنامەيەكدا ئىش بگەيت، ئەمۇ  
لەبەردەم تىداجوونى ئەمۇ كارەت دايت لەگەر ھاتو پىشتەر لەمۇ  
بەرنامەيەدا خەزىت نەگىرەپىت و نەتپاراستىپىت ئەمەش كاتىك  
دەپىت كە ھەلەيەك لەبەرنامەكەدا روى دايت.

سەرەپى ئەمۇى كەسىپتەمە كارپىكردنە چاكەكان(GOOD)  
Operation System) بەشەكانى يىخەرمۇە (Memory) دەپارزىن  
ئەمۇى كە بەرنامەكانى دى جىنپان بگىرنەۋە.

بەئى ئەمۇى كە جىارچار پەيدا دەپىت ئەمۇىە كە بەرنامەى  
تىكچو زىجىرەيەك جىام بوونى يەك لەدراى يەكى بەرنامەكانى  
دېكە دەۋرۇزىنەت فا لەم كاتەدا تەنھا رۇگە چارە برىقىيە لە  
سەرلەنۇى كارپىكردن و لەكىس چوونى ئەمۇ كارو زانپارىيە

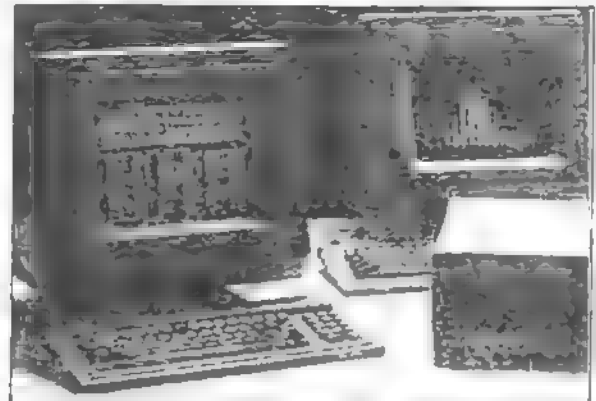
دەتوانزىت ھۆكارە تەكنىكىسىەكانى داپورخانى سىستەمى  
كۆمپيوتەر بۇ دوو دەستەى سەرەكى دابەش بگىرۇن ئەرانىش:

1- كىشە بەرنامەيەيەكان Soft ware

2- كىشەى نامىزەكان Hard ware

بەلام ئەمۇ گىرو گىرقتانەى كەپەيدا دەپن بەھۇى داشكاندن و  
كەم كىرەنەمەى خەرجىيەكانى دىرۇست كىرەنى لەسەر جىسابى  
تەكنىكەكە (كە ئەمەش زۆرەك لە كۆمپانپاكانى كۆمپيوتەر شوئى  
دەكەن بۇ نىزم كىرەنەمەى نرخی بەرەمەسەكانپان) دەپىت ئەم  
گىرقتانە فەرامۇش ئەكەين، چونكە دەپنە ھۇى داپمانى نامىزەكە  
لەمەندىك كاتدا

لەمەمان كاتدا ئەمۇ گىرقتانەى كە بەھۇى لاپىزۇسەكان و  
بەرنامە تىكەمەرەكانەۋە Worms) لەمراھەم دىن دەناسرۇن ولەراستىدا  
نەمانە زىاتەر كىشەى سەلامەتىن ۋەك ئەمۇى كىشەيەكى تەكنىكى  
بن.



ههله گه یاروانه ی ناو هه موو بهرنامه گراوه کان (Open Programs) به نه مجاس نه توانینه ی بهرنامه یهك بۆ رێكخستنی كاروبارهكانی بهشیویهكی رێك و پێك و داخستنی دۆسیه كراوهكان و له ئێدانی دۆسیه كاتی بهكان و پاگه كرنهوهی كه ئالهكانی چوونه ناوهمو هاتنه دهرهوه.

زیاد له مانهش وهستاندن كۆپهرو كارپێكرنهوهی كۆمپیوتەر لهوانهیه له پاش خۆی خهوش و خهتیه زیان بهخش به چۆ بهیئێت له ناو دیسكه پتومكه (Hard Disk) بگه شتواندنیك له ناو دیسكه كهدا پهیدا ده بێت و له ئاكامدا ده بێت هۆی زیاتر جام بوون و له كار كهوتنهكان

#### بۆچی بهرنامه تێك ده شكێت؟

له زههه دا دوو هۆكاری سه رهكی بۆ تێكشكانی بهرنامه ههیه: -

یه كه م: بارو دۆخیكی دیاری گراو به سه ره بهرنامه كهدا بێت و بهرنامه رێژیش ناگای ئێ نه بێت: ئهو كاته بهرنامه كه ناتوانیت له م بارو دۆخه دا ههلس و كهوت بكات.

دووه م: بهرنامه رێژ ناگای له بارو دۆخه كه بێت، به لاهم نه توانیت به شیوازیكی گونجاو چاره سه ری بكات.

جا خاله تی نهوونه یی ئه رهیه كه بهرنامه كه بتوانیت هه موو بارو دۆخه گریمانه كراوه كان چاره سه ره بكات، كه چی بهرنامه رێژه كان له كاتی لێش كردن دا بۆ هه موو شتیك به ناگا ئێن، به لكو زۆر جار و به نه نقصهت هه ندێك دۆخی به ده سهت هاتوو ده گمه ن له رامۆش ده كه ن له به ره خاتری ده سهت خهستنی په ره له (كۆد) ی بهرنامه یهكی كورتتر یان كۆدیكی خهرا تر، یاخود بۆ به ده نگه ره هاتنی دوامه مین كاتی راپه را ندنی ئه ره كه كه.

له م كاتانه دا سیسته می كارپێكردن دوا مۆلگهیه كه گرته و كێشه كه ی بۆ ده كوێزێته ره م، ئه رهیش وا داده ئێت كه چاره سه ری

ئه ره پشێوی نا رێكیانه بكات كه بهرنامه كانر دیكه له چاره كرنیدا ده سهت پاچه ن.

"كۆیو رایو" له گه ره ئه ندازیارانی ده زگانه یوانی به كان "System 390 له كۆمپانیای ئای.بی. ئیم IBM ده ئێت: " له سه ره ئاسنی سیسته می كارپێكردن، وا پێویسته چاره وروانی هه موو شتیك بێت كه چاره وروانی نه بوویت و، بۆ به رهنگاری ئه م مه ترسیانه له سه ره بهرنامه رێژان پێوسته كه ده سهت به سه ره هه موو كاروباره وورده كانی كۆده كه دا بگرن، به شیویهك كه هه له كه مه ره له گه ن روودانی دا له بهرنامه ی لاوه كی Subroutine دا بدۆزێته وه بته به ری به كه ن و پاشان بهرنامه لاوه كیه كه هه ول به دات بۆ زانینی هۆكاری پهیدا بوونی هه له كه ره چیش له م بارمه وه پێوسته بگرن. زۆر چاریش بهرنامه كه چاك بوونه وه ی به مه ینا نه وه پێ ده نگ بۆ ده گه رتته وه به بی ئه ره ی به كار هێنه ره كه ی پێی بزانیت.

و له مه ندێك كاتی دیكه دا بهرنامه كه وهك ئه ركێك ئامه یه كی ناگا دار كهرمه و نیشان ده دات و داوا له به كا ر هێنه ره كه ی ده كات تاكو هه ندێك كرده ری پێوسته چۆ به چۆ بكات.

ئه گه ره هاتوو كۆدی چاره سه ره كردنی هه له كان Error Handling Code له كار كه میدا سه ره ته كه وت یان هه ره له بێچینه دا تیا ی دا نه بوو، ئه را بهرنامه كه تێك ده چێت و هه ره سه ده مینیت " خاله ته كانی جام بوون:

زارا وه ی جام بوون یان پێداكه وتن (Crash) بۆ ئاسنی ئه ره كێشه گرته كانه ی كه ده بته هۆی تێكه چوونی به نامه یی ئامه یری كۆمپیوته ره كه به كا ر ده مینریت و، جام بوونه كانی ئامه یری كۆمپیوتەر بۆ یه كێك له م هۆكاراته ی خواره وه ده گه رتته وه:

- 1- بارو دۆخی نا ئاسایی.
- 2- مانه وه و ده ره چوون له نیو سوپانه وه یهكی ناكۆتا دا.
- 3- خهرا بوونی دا تاكان له چه ند باز له یهكی مه تتیقی دا Race Condition.

- 4- لاوازیی و به ده نگه وه نه هاتنی رێژه ره كان.
- 5- كارێكی نادروست و ناوه وا له به ره خه ره كه دا Memory Violation.

1- بارو دۆخی نا ئاسایی Exception :-  
ئه مهش یان ئه وه لانه یه كه له كاتی راپه را ندن دا دروست ده بێن، یاخود چه ند ئارمازی به كه ن كه یه كه ی چاره سه ری نا وه ندی Central process Unit (CPU) ناچار ده كات كه راپه را ندنی ئاسایی بهرنامه كه رابگریت.

بۆ نهوونه ئه گه ره یه كێك له بهرنامه كان هه ولی كرنه وه ی مه له فێكی زانیاری دا كه تێیدا نه بێت، ئه ره كاته یه كه ی چاره سه ری

ناوهندی (CPU) ناماژمیه کی تایبیت دمدات: "ئو فایله ی تیدا نیه"، ئەگەر هاتوو کۆدی بەرنامە ی تایبیت بۆ چارەسەری هەلەکان لاواز بوو یان هەر تیا نەبوو، ئەوا بەرنامەگە تێک دەچیت.

ئەلەم کاتەدا دەبیئت سیستمی کارپێکردنی چاک بێتە ئارەو، ئەگەر ئەویش نەیتوانی چارەسەری هەلەگە لە پشت پەردەو بەکات، ئەوا هیچ نەبیئت پێویستە نامەیه کی ئاگادارکەرەو دەرپشت بۆبۆنی هەلەیه کی وەک: "ئو فایله ی تیدا نیه" یان "ئایا تۆ دانیایت دیسکی تەواوت دانرا؟"، بەلام ئەگەر چارەسەری هەلەکان لەسیستمی کارپێکردندا لاواز بوو ئەوا ئەو دەبیئتە هۆی تێک چوونی هەموو سیستمەگە بەتەواوی

## 2- سوپرا ئەو ی ناگۆتا:

لێرەدا بەرنامەگە خۆی بە گجراوی لەناو سوپرا ئەو یه کی ناگۆتایی دا دەبیئتە هەموو، دەست دەکاتەرە بەلێدانەو ی کۆمەلە دێرێکی کۆدەگە بەشیو ی دووبارە کردنەو ی یەک لەوای یە. بەکارهێنەرەگەش وا دەزانیت گە لەوانەیه بەرنامە سوپراو وەگە و مستیترامو لەکار گەتوو، بەلام لەراستی دا بەجۆرێکی چالاکنامی بەخەستی کار دەکات.

لێرەدا دەبیئت سیستمی کارپێکردنی چاک بێتە ئارەو رێگا خۆشگات بۆ بەکارهێنەرەگە تاکو بەشیو یه کی بێ زیان کارەگە پوەستینێت. لەگەڵ ئەوەشدا ئەو ئامرازانە ی کەبۆ تەواو کۆدی نیشەکان لەهەندێ سیستمی کارپێکردن دا بەکار دێن، ناتوانن ئەم کێشەیه بەجۆرێکی کارا و چالاک چارەسەر بگەن بۆنموونە لە ویندۆز 3.1 لەئامێزەکانی کۆمپیوتەری کەسی PC، سیستمی Mac و iOS لەئامێزەکانی ماکینتۆش دا ئامرازەکانی گات راگرتن هاریکاری دەکەن بەجۆرێک گە هیچ پڕۆسەیه کە لەسەر یه کی چارەسەر کردنی ناوهندی CPU زāl نەبیئت تا هەموو کاتەگە بۆ خۆی ببات، گەچی سیستمەکانی (ویندۆز NT/95 و OS/2 و Unix و Linux) و ژۆریه ی سیستمە کارپێکردنە نوێکانی دیکە رێگا بەم کارە دەدەن.

## 3- خێرا بۆنی داتاگان لەچەند بارنەیه کی مەتیقی دا:

مەبەستمان تێپەربوونی بەیانانەکانە بەناو چەند بارنەیه کی مەتیقی دا بە شیو یه کە خێراتر لە خێرای ی ئێر کاتژمێرە ی پێویستە تێپەربوونەگە رۆک بخت (ئەمەش لە سوپرا ئەو ناگۆتاگان دەچیت)، بەلام ئەمە ژۆرجار لەنەنجایی شتیکی دەرەو ی بەرنامەگەرە پێیدا دەبیئت.

بۆنموونە/ لەوانەیه بەرنامەگە لەگەڵ ئامێزێکی دیکە ی دەرەو دا کار بەکات بەلام ئێر ئامێزە بۆ خێرای یه بە دەمیەرە ناچیت گە بەرنامەگە دەییو ی، یان لەوانەیه بەرنامەگە نەتوانیت بەدەنگەرە هاتنی ئێر ئامێرە ی هەبیئت.

لەهەندوو حالەتەگەدا لە هەولێ گەیانندا سەرئەگەوتنێک هەیه، و پێویستە بەرنامەکان لە هەندوو حالەتەگەدا کۆد یان شیفرەیه کیان هەبیئت بۆ وەستاندنێکی کاتی تاکو بتوانیت باروێخەگە چارەسەر بەکات، هەندێک جاریش ئێر شیفرەیه نیه، یان بەچاکی کارناکات (3)

## 4- بەدەنگەرە هاتنی رێژەو دکان:

ژۆریه ی چارە رێژەو ی بەدەنگەرە نەهاتوو: یێر خەرەو (memory) یه، بۆ نموونە بەرنامەیه ک داوا لەسیستمی کارپێکردن دەکات تاکو قەبارەیه کی بەتال لەزاکرێ ی بۆ دابین بەکات، جا ئەگەر سیستمی کارپێکردنەگە لەو کاتەدا نەیتوانی زاکرێ یه کی پێویست بۆژێتەرە، ئەوا داواکێ رەت دەکاتەرە.

لەسەر بەرنامە ی چاک پێویستە ئاگاداری ئەم حالەتە بێت، لەبیرتی ئەو ی دەستەوسان بۆستیت و نەزانیت چی بەکات، جا ئەگەر بەرنامەگە نەیتوانی ئێر ئەرگە پێویستە ی خۆی راپەڕینیت جیا لەزەرەو دانراوگە، ئەوا بێن جۆرە دەوەستیت بێ ئەو ی هۆیه ک بۆ ئێر وەستانە روون بەکاتەرە، بەرنامەگە لەبەر چار بەکارهێنەرەگەدا راوستانا دەرەوگەوت.

لەمەش خراپتر ئەو یه کە وازان دەکۆت بەرنامەگە ئێر زاکرێ یه ی کە وێستوو یه ی، دەستی گەتوو، ئەمەش دەبیئتە هۆی کارێکی ئاڕەو لەزاکرێ گەدا.

هەر کاتێک بەرنامەگە هەولێ دا بەشێک لەزاکرێ گە بەکارهێنێ، بۆی رەو نا بیئت و دەبیئتە هۆی تێکچوونی ئێر بەشە تایبەتی گەرەو ی زاکرێ گە، یان هەلەدانی بۆچوونە ناو زاکرێ یه کی جیا لەو ی بۆی دا ئارەو.

## 5- کارێکی ئاڕەو لەزاکرێ دا Memory Violation:

دەبیئت سیستمی کارپێکردنی پاسەوان بوار ئەدات بۆ هەر بەرنامەیه کە زاکرێ بەچەشنێکی هەلە بەکارهێنیت بۆ نموونە: کاتێک کەبەرنامەیه ک هەولێ چوونە ئاو ئاویشان (ئەدریس) یکی ئاڕەو ئادروستی ئاو زاکرێ دەدات، یه گسەر یه کی چارەسەر کردنی ناوهندی (CPU) ناماژمیه ک دەدات و وریاسان دەکاتەرە بۆه ی باروێخێکی ئاساسی هاتووگە کایەرە (Exception) و پاشان ئاگاداری سیستمی کارپێکردنەگە دەکاتەرە بۆبۆنی ئێر بارە ئاساسیه بەکارهێنەرەگەش ئاگادار دەکاتەرە لەرێگای نیشان دانی نامیه کی ئاگادار کردنەرە (بۆ نموونە پێی

بىنچىنەسى Bios دا، ئىس بەھايانەسى بەكارمىنەركە بەگۈنرەي رىست و ھەزى خۇي دايان دەنئىت، ھەمۇر ئەمانەى تىدەيە.

كەواتە ھەر شتلىك بېيىتە ھۇي جىياكرەنەھەي نۇيوان دور سىستىم، ھەردووكيان كەلۈپەل Hard Ware ھەك يەكيان ھەيە. "4"

پىش ئەھەي كۆمپيوتەرە كەسى يەكان دىمىكى پتە (Hard Disk) يان تىدا بىت كۆمپيوتەرە كەسى يەكان (PC) ھالەتيان باش نەپور، چۈنكە ھەلگرتنى ھەمۇر شتلىك لەناو دىسكى نەرم و نەوار (شەرتى مۇگناتىسى) دا دەپور و لەتوانادا نەپور كەپەرنامەكان

بەسپىننۇن يان فەي بدۇن ياخود بەرپور بەرپور

ھەروھە لەبەر نەھەي كە زانبارى يەكان ئەئامىرەكە جىامور و سەريەخۇر بورن ئەوا ھەر كارمەسلىك روى لەئامىرەكە بىكرەيە كارىگەرى بەسەريانەھە نەدەپور. (ئىستە ھەل دەرنىت تۇرە كۆمپيوتەرەكانى ئەمەش سەرنەنۇي بىناتقاننى مەركەي كۆمپيوتەرە بىن ھالەتەكان دووبارە بىكاتەھە بەمەلگرتنى ھەمۇر شتلىك لەسەر خۇمەتگوزار (Server).

لەبەرەمبەر ئەمەشەھە كۆمپيوتەرە كەسى يە نۇيكان قەبارەيەكى زۇر گەورە لەر زانبارىيانە ھەل دەگەر كەبەردەوام لەگۇراندان

بىگەر كاتىك تۇكە تەماشاي مۇنەتەر (شاشە) كە دەكەيت دەنگىكى سۈرەك لە دىسكەكەھە دەيىمىتىت، ئەمەش بەلگەيە بۇ نەھەي كەسىستىمى كارپىكرەنەكە تۇمارەكانى پاشەھە رىك دەخت، گىرگرت كاتىك پەيدا دەيىت سىستەمەكە لەبەر ھەر ھۇيەك بىت ھاسەنگى يەكەي و بىكات و ، زۇرچار پاش چەسپاندنى بەرنامە دىبارى كراو تازەكان، ھەك نوسقەيەكى نۇي، سىستىمىكى كارپىكرەنە نۇي يان راپەراندنىكى تازە ياخود ئىشكەرنىكى نۇي كەرەھەي شتەكان يان ھەر شتلىكى ترمان دەست دەكەيىت.



دەلەت ئەم بەرنامەيە ھەلۈ داوۋە كارىكە قەدەفە بىكات: ھەلۈكى ناپەرۋايە بۇ خۇيىندەھە نووسىتى ناوئىشائىكى گرىمان كراوى نەپور Invalid page Fault، پاشان سىستىمى كارپىكرەنەكە ھەلۈ چاكسازى ھەلەكە دەدات.

ئەگەر نەيتوانى چارەسەرىشى بىكات ئەوا يان بەرنامەكە دادەختات يان يارمەتى بەكارمىنەر دەدات تاكو خۇي لەشەپور نەگەمتى يەكەي رىزگار بىكات.

بەلام ھەمۇر سىستەمەكانى كارپىكرەن ئەم ئاستە بەرەيە پارىزگار يان نۇيە جا ھەر كاتى سىستىمى كارپىكرەن نەيتوانى دەست بەسەر ئى پىارۇ ناپەرۋايە بۇناو زاكەرە بىگرت، ئەوا بەرنامە ناراستەكە دەست بەنوسىنىك دەكات لەسەرۈ بەشلىكى زاكەرە بەكارمىنەركەھە بۇ شتلىكى تر، يان بەشلىكى زاكەرەي بەرنامەيەكى دىكە دەرنىت و، ئەنجامەكەش دەيىتە ھۇي تىكەدان بەمەلەيسانى زنجەرەيەكى دىكە لەبارودۇخى نااساسايى و لەگۇتايى دا داپورخان روىدەدات.

ھەروھە تىكەدان و كەول كەرى كاتى پەيدا دەيىت كەبەرنامەكە بەمەلە قەبارەي زاكەرە رىستراوگەي ھەزمار (جساب) كوردەيت.

بۇ نەونە بەرنامەكە لەوانەيە ھەلۈ بدات ھەندىك پەمىانات لەزىر ناوئىشائى 101 دا ھەل بىگرت لە رىزگىرەيەكە كە بتوانىت تەنھا 100 تۇخم لە خۇي بىگرت جا ھەر كاتىك بەرنامەكە لەسەرۈ قەبارەكە تىنەپ بور، دەست دەكات بەنوسىن لەسەر داتاكانى دىكە.

لەم چارەي داۋىي دا كە بەرنامەكە ھەلۈ دەدات رىزى داتا تىكچۈەكان بىخۇيىتەھە يەكسەر يەكەي چارەسەرى ناوەندى CPU ئامارە يەكى ئاگادار كەرنەھە دەردەختات بەپورنى بارودۇخىكى نااساسايى بەمەش تىكچۈونىكى دىكە پەيدا دەيىت.

#### ھالەتە ھەلۈگىرەكان

كۆمپيوتەرە كەسى يە نۇيەكان (New Personal Computers) بەدەست كۆمەلىك گرتى دىكەھە دەنالىنن كەپەيەندىيان بە ھالەتى ئەم كۆمپيوتەرەنەھە ھەيە، (ھالەتەيش State: بىرەتە لە گشت ئەم زانبارىيانە كەباسى بارودۇخى ئامىرەكە دەكەن.)

و ئەمەش زانبارىيەكانى سەبارەت بەكاروبارى ئامىرەكە ھەمۇر بەرنامە رىزگىرە چەسپاۋەكانى سەر دىسكە پتەمەكە دەگرتەھە، ھەروھە دۇسەيەكانى دەزگەر، بەھا چەسپاۋەكانى ناو تابلۇ دەست بەسەرگرتن و، ئەم داتايانەي كە تۈنەي ئامادەپورنىان ھەيە لەسىستىمى چۈنە ناوۋە و ھاتنە دەھەھەي

بەلەم وىندۇز ھىچ نامىزىكى پىئوانىيى بۇزاتىن ۋ ئاسىنى كىتىخانىگەنى پەيۋەستى دىئامىكى نىيە ۋ بۇ دۇنيا بوۋىسى لىر زانىيارىانە.

گىئىشەي "بەريۇمېردىنى ھالەتى سىستىم" دروستىكرىنى لىستىكى بەخۇى ھىناۋەتە ئارۋە، لەبەرنامە خىزمەتگوزارىيەگان Utilities ۋ ئامپازەگانى بەريۇمېرەيەتى ۋەك: Norton Utilities, Clean Sweep, First Aid Delux, Conflict catcher, Extensions Manager, Uninstaller...)

ۋە دەيان بەرنامەى دىكە

ھەرۋەھادروستىكرانى سىستىمەگانى كارپىكرىدن بەردەوام دەست دەكەن بە زىادىكرىنى خەسلىتە كارگىزىيە نوپىمەگان بۇ بەرنامە رۇئانى سىستىمەگان، ھۇى ئەمانەش ئەۋمەكە: كۆمپيۇتەرە كەسىيەگانى ئەمىز پىئويستىيان بە بايەخ پىئانىكى گەررەر چاۋدۇزى بەردەوام ھەيە

ئەم دىياردەيەش بەنۋەنەى خىراكرىنى ئالۇزى دادەنرۇت، لەكاتىكدا كە ئامانچ لە دروست كرىنى پىكىھاتۋەگانى ۋەك كىتىخانىگەنى پەيۋەستى دىئامىكى بۇ كەم كرىنەۋەى ئالۇزى بو، چۈنكە بەرنامەگان لىمىزىاتىر گەررە ئابن ئەگەر ھاتۋو بەھەمان كۆد بەشدارى بىكەن

لەگەل ئەۋەشدا ئامپازەگانى دامەزئاندىن ۋ چەسپاندىنى بەرنامەگان ژمارەيەكى نۆز لە كىتىخانىگەنى پەيۋەستى بەناۋ ھەۋو پارچەگانى دىسكى پتەردا بلۇدەكەنەرە ۋ لەئەنجامدا ئەم گىرقتە پەيدا دەيىت، ئەمەش بۇتە ھۇى بەرەم ھىئانى ئامپازى كارگىزى ئوۋ، بەرنامەى خىزمەتگوزارىۋ، خەسلىتى تازە لەسىستىمەگانى كارپىكرىددا. "6"

\*\*\*

سەرچاۋو پەراۋىز:

( ) دىسكى پتە (Hard Disk) يەككىلە لەۋەندە ھەرە گرنگەگانى ھەلگرتن(خىن)ى بەرنامەۋ پەياناتەگان(داتاگان-Dats)كەلە پەرەسەندىنى كۆمپيۇتەرەدا رۇلى تەۋاۋى بىنيۋە توۋانپوۋەتى جىگەيەكى چەسپاۋ لەئامىزى كۆمپيۇتەرەدا داگىرگات، سەرەپى لىر خىزمەتگوزارىيەنى كەپىشكەشى كرىۋى، جا لىرەدا چەند ھۇكارىكە ھەن كەچاكىۋ چۈستى ئەم دىسكانە دىارى دەكەن: ۱-تەكلىك ۋ راپەراندن: خىزىيى گۋاستىنەرەى داتاگان دىارى دەكات لە ھەردوۋ ھالەتى گەياندنى ھەرەمەكى گەياندنى رىك ۋ پىگداۋ، مەۋداى دەستەبىرگىزى چارەسەرىيەگان لەلەين دىسكى پتەۋ، مەۋداى چالاكى سىستىمە لاۋەكەگانى دىسكەكە

ۋە كۆپ سىستىمەكە ۋەكۋ چارەن لىش ئاكت، بەلگۋ دەيىتە قورساقى بۇ تىكچۈۋىكىسى بەرنامەى ۋ نۆزچار چاكرىنەرەى لەۋەبەدەر گىران دەيىت بەھۇى نەزانىنى لىر گۆپانكارىيەنى چۈنەتى گۆپانەرەيان ۋەك جارى چارەن.

گەرەتەين ھۇكارى رورەنى ئەم گىرەشۋىۋىيە برىتتە لە كىتىخانىگەنى پەيۋەستى دىئامىكى (بەدرىۋىۋەۋەى DLL)"5" لىر ئامپازەى كەسىستى وىندۇزىان تىدەيە، ھەرۋەھە پاشكۇيەگان Extensions لەئامىزەگانى ماكىنتۇشدا.

پەرتوگخانىگەنى پەيۋەستى دىئامىكى، پەرتوگخانىەى كۆدەگان بەرنامە چىاۋازەگان ھەتۋان بەشدارىيان لەگەلدا بىكەن.

بەلەم پاشكۇگان برىتتىن لىر بەرنامەنى كە لە سىستىمى "Mac"يان "Os"دا لەكاتى دەست پىكرىنى ئىشەكەدا لەپىئان رىكفىستى رەفتارى سىستىمەكەيان چاكرىنى تۋانگانى ھەر پراكتىزەكرىن(جىنەجىن كرىن) يە بىت.

لەگەل ئەۋەشدا ئەم لىر پىكىھاتۋە دەيىنە ھۇى چەندەھا، شىۋاندىنى سەرسىرەيىنەرە يەككى لە گىرقتە باۋەگان لىۋەۋە دروست دەيىت كە نوسخەيەكى ئوۋى ھەر بەرنامەيەك بگۆرۋىتەۋە بەنۋەنەكى كۆن.

لەگەل ئەۋەشدا لىر پىدەكرىنەى كەبەم دۋايىيە چەسپىنرا بەين ھىچ گىرۋىگىرقتىك لىش دەكات، كەچى ھەندىك لىر كارەنى كەلەبەرەتدا تىيادا بوۋن دەست دەكەن بە داپۋرخان ۋ لەم كاتەشدا بەكارەيىنەرە ئازاننىت لۇمە سەرنەشتى كى بىكات.

سىستىمى وىندۇز بۋارى بە ئامپازەگانى چەسپاندىنى بەرنامە(installers)داۋە كە پەرتوگخانىگەنى پەيۋەستى دىئامىكى DLL بەكارەيىنەرە بۇ زانىنى ژمارەى بلۇكرۋەى راستەقىنىۋ ئەمەش گىرەتتى زىاتەرە.

لەگەل ئەۋەشدا ئەگەر پىتۋ ھەر يەككى لەۋەنى كەبەرنامەگان دەچەسپىنن تا ئەم رادەيەش ورساين، لىرە بەريۇمېرەتتى بلۇكرۋەگانىش خۇ يەككىلە لە گىرقتەگان.بەم جۇرە ھەندىك لەكۇمپانپاگان گۆپانكارىيەكى گەررە ۋ گرنگ لەمەندىك لە پەرتوگخانىگەنى پەيۋەستى دىئامىكى DLL ھەۋەشدا دەكەن بەين ئەۋەى بەنرەيان بزانرۇت، لەۋەيەش ئەم گۆپانكارىيە بىيىتە ھۇى گىرقتەگانى بەرنامە بەنەرەتەكە.

بەرنامەگان لەكىتىخانىگەنى پەيۋەستى دىئامىكىيەۋە چاۋەپۋانى ئەۋە دەكەن كە لەسەر زۆريەيان ئاۋى دىارىكرۋە لەسەر لىستىكى دىارىكرۋە ھەيىت بىۋ داۋاكرىنى دىارىكرۋەگان(Parameters)ۋ بەھاي دىارىكرۋە بگىرەتەۋە Return Values.

كۇمپانىيالىرىنىڭ ماسكېتور Maxtor، كوانتۇم Quantum، سىگىت Seagate، ھىتاشى Hitashi، سامسۇنگ Samsunge، ويستېرن دىجىتال Western Digital ۋە ئاى بى ئېم IBM ۋە ئادىنەم Dynamic Link (DLL) كىتېخانەسى پىروستى دىنامىكى Library كۇمپانىيەلىك پىروستى رېپېرى دىكەيە (ۋەك ئىكۇنەكان) لىسىستىمى Windows دا دىتائۇرنت لىلايەن ھەرىكەت لى پىراكتىزەكانى وىندۇزىرە بەكاربېئىرنت، ئەمەش بەپىچەۋەلى پەرتۇكانەنى زامانە تەقلىدىيەكانە (ۋەكۇ ئىۋەلى لى زامانى بىئىك يان پاسكال دا بەكاربېئىرنت) ئەمەش كاتىك پۇلۇن دىكۇرنت Comlitation دىمەستىرنت بەپىرنامەكەمە لىبىر ئىۋە لىتائۇنە ھەپە رېپىرەكانى DLL بەكاربېئىرنت لىكاتى راپىراندنى بەنامەكەدا.

#### سەرچاۋە:

مىشۇ زانست لىكۇمپىوتېر، (ئىدە: 4 ۋە 10 ۋە 12

### تۇرىكى سىخۇرى ئاۋمات بۇ زانىنى شىۋازى ھەلى ۋەكۇت كۇرنتى خىزانەكان لەكەن تەكەنۇزىيا ئۇيكايدا.

چەكەن تۇرۇرىكى ھەرىپە يەمەتگە ئىكۇنەۋەكانى يەپىۋەندى كۇرنت لەزەنكۇنە لىپۇتۇ يەپۇتۇنى دەستىيان كۇرە بە چىۋە چىۋەندى پىرنامەيەكى تۇرۇنەۋەكەن بۇ زانىنى كارىگەرتى تەكەنۇزىيا ئۇيكا ئىۋە لىسەر زانىنى خىرەكان ۋە دىكۇرنت ۋە ھەتتە تەكەنەكانى بۇ ئىۋە تەكەنۇزىيا ئۇيكا

لەۋ پىرنامەيەدا كە بىر 180 ھەزار چۈنەيى ئىستەرتىنى بۇ تەرخان كۇرپۇ ئۇيۇرتىن ئامىرەكانى سىخۇرى ئاۋماتى ئىشدا بەكاربېئىرنت، ئامىرە رىنەكۇرتى بېيۇك لەۋاۋى مەدائۇن ۋە ھەتتە تەكەنۇزىيا ئۇيكا ئىۋە لىسەر زانىنى دىكۇرنت ۋە ھەتتە تەكەنەكانى بۇ ئىۋە تەكەنۇزىيا ئۇيكا

16، خىزانى خۇيەش يەشادىيان ئەم پىرنامەيەدا كۇرە كە ئامىرە ئۇيكا تۇمۇرى ھەرىپە ھەتتە تەكەنۇزىيا ئۇيكا ئىۋە لىسەر زانىنى دىكۇرنت ۋە ھەتتە تەكەنەكانى بۇ ئىۋە تەكەنۇزىيا ئۇيكا

بەپىرنامەكەمە لىبىر ئىۋە لىتائۇنە ھەپە رېپىرەكانى DLL بەكاربېئىرنت لىكاتى راپىراندنى بەنامەكەدا. شىۋازى ھەلى ۋەكۇت كۇرنتى خىزانەكان لەكەن تەكەنۇزىيا ئۇيكايدا. چەكەن تۇرۇرىكى ھەرىپە يەمەتگە ئىكۇنەۋەكانى يەپىۋەندى كۇرنت لەزەنكۇنە لىپۇتۇ يەپۇتۇنى دەستىيان كۇرە بە چىۋە چىۋەندى پىرنامەيەكى تۇرۇنەۋەكەن بۇ زانىنى كارىگەرتى تەكەنۇزىيا ئۇيكا ئىۋە لىسەر زانىنى خىرەكان ۋە دىكۇرنت ۋە ھەتتە تەكەنەكانى بۇ ئىۋە تەكەنۇزىيا ئۇيكا

بۇ ھەلىۋەكەن كۇرنت لەكەن تۇرۇرىكى ھەرىپە يەمەتگە ئىكۇنەۋەكانى يەپىۋەندى كۇرنت لەزەنكۇنە لىپۇتۇ يەپۇتۇنى دەستىيان كۇرە بە چىۋە چىۋەندى پىرنامەيەكى تۇرۇنەۋەكەن بۇ زانىنى كارىگەرتى تەكەنۇزىيا ئۇيكا ئىۋە لىسەر زانىنى خىرەكان ۋە دىكۇرنت ۋە ھەتتە تەكەنەكانى بۇ ئىۋە تەكەنۇزىيا ئۇيكا

2-پىشت بەستىۋى: ئەمەش لىۋاننى دىسكەكە ۋە كاتى لىپىرەسراۋىتى ۋە ئىۋە ئەمەنى ئىۋان ۋەستەكان MTBF دىيارى دىكەت.

3-نۇر: ئەمەش پىشت بەپىراندنى ۋە پىشت بەستىۋى ۋە كارىگەنى بەرەمە ھەتتە كەمە ۋە ھەرىپە 1GB ۋە 1GB دىكەت.

#### پىكەتۋەكانى دىسكى پىتۇر

سەرى خۇيۇنەۋەكان (GMR, NR-X, MR): خۇيۇنەۋە تۇمۇرى داتاكەن لىسەر لاپىرەكانى دىسكى پىتۇر بىر پىرە ۋە دىكەت ۋە ھەتتە تەكەنەكانى بۇ ئىۋە تەكەنۇزىيا ئۇيكا

دىسكەكان: داتاكەن لىسەر تۇمۇر دىكەت ۋە بەپىرەنەنى تەشەببۇس يەۋە بەستىۋى كەنەۋىش بەستىۋى دىسكەكانەۋە بەستىۋى بە خىزانىيەكى نۇر كەمە دەستىۋىرە دىكەت 10.000 خۇل لى خۇلەكەنەۋە، ئامىرە دىسكەكانىش نۇر 64 دىسك دەپىت.

بىۋىنەنى قول: ئەمەش زانە بەستىۋى سەرى خۇيۇنەۋە نۇر سىنەكانەۋە لى ۋەكەنى دىيارى كۇرپۇ خۇيۇنەۋە دىكەت ۋە ھەتتە تەكەنەكانى بۇ ئىۋە تەكەنۇزىيا ئۇيكا

كەپەنەنى ۋەزە: كە ۋەزە پىۋىست بەدىسكەكە دەدات. مەقەسەكان: داتاكەن لىۋان دىسك ۋە چارەسەر سەرزاد دىكەت ۋە ھەتتە تەكەنەكانى بۇ ئىۋە تەكەنۇزىيا ئۇيكا

تابلۇ شەكلىۋى: ئەم تابلۇ جەنەۋەنى تۇلەكان ۋە بىۋىنەۋەكان دەست بەستىۋى قەۋەكە ۋە ئەمەكەنەكانى كەپەنەن بۇ كۇرپۇ ۋەكەنەۋە داتاكەن ۋە ھەتتە تەكەنەكانى بۇ ئىۋە تەكەنۇزىيا ئۇيكا

بىر خەمەۋى شارۋە كەزىيات بەرەۋام بۇۋى كۇرپۇ خۇيۇنەۋە لى دىسكەكە پىرە پىدەدات بەپىر زانەۋە كات، ئەمەش پىرەكەنى ھىچ كۇرپۇ داتاكەنەۋە تىپىدا.

كەپەنەكانى دەست بەستىۋى جۇمپەر jumpers: بۇ دەست نىشان كۇرپۇ ئامادىيەكانى دىسكى پىتۇر، ئاۋا ۋە دىسكى سەرىكەنى (Master) ۋە دىسكىنى ئاۋەندىيە (خەمەتگۇزار Servr).

كۇمپانىيالىرىنىڭ پىرەمە ھىنانى دىسكە پىتۇرەكان:

# مېروولە

(زىندەگىيە كىس بىن ويئە و نھيئىيە كىس لەرادە بەدەر)

وهرگېزى لە ئىنگلىزىمە: قادىرى حاجى عزيز

زەردەوالەن ياخود ھەنگ كە تىكېرا شەش قاچيان ھەيەر دور  
ھەستەرمەيان لەسەر سەر روواوە كە بەھۆى ئەرەنەمە دەتوانن بۆن  
بەگەن و ئاگايان لەدەورو بەريان بىت و ھەر بەھۆى ئەرەنەمە  
لەرەنەمە بۆتوانن بەگەنە ئىو شارە مېروولەكەيان و پەيوەندى بە  
مېروولەكانى دىكەمە بەگەن و، وە چارەكانيان بەردەوام دەيىنن و  
كاكەيلەى بەھيئىيان ھەيە.

شاژنەكان، ئىشكەرەكان، ئۆرەكان،

لە ھەر شارە مېروولەيەكەدا سۆزى سەرەكى مېروولە ھەيە،  
كە ئەرەنەش شاژن و ئىشكەر ئۆرەكان بەلام ئەرەنەش لە دوايىدا  
بەپىئى كارو پەسپۆريان دەپن بەچەند گروپىكى جياجياوە، بۆيە  
لەرەستىدا لەناو شارە مېروولەدا ھەرەكو ھەنگ، پۆلەيس و  
پاسەران و سىستەر شاژن و ئىشكەر ئۆرەى بىكار و ھەرزىرو  
سەربازەشيان ھەيە، شاژن مېروولەيەكى تەرەو، واتە بەقەبارە زەلو  
پاشەلىكى گەرەى ھەيە كەلەقەبارە وەكو دەنگە پۆلەكەيەك دەيىت،  
ئەرە ھىلەكى تىدا ھەلدەگەرت، شاژن دەتوانىت ھىلەكە دانىت و  
جگە لە ھىلەكە دانان ھىچ كارىكى دىكە ئاگات، ھەندىك لەوانە بۆ  
نەزىكەى دە سەل لەسەر ھىلەكە دانان بەردەوام دەپن، ئۆرەى  
مىيەكان ناتوانن ھىلەكە دانىن بەلگو دەپنە ئىشكەر لەمىو شارە  
مېروولەكەدا، چاودىزى كرمۇكەكان دەگەن و شارە مېروولەكە  
دروست دەگەن و ھەلپەي پەيداكرەتتى خۆراك دەدەن، ئەر و لاتانەى

ئەرەى كە پىويستە لەبارەى مېروولەمە بەچاگى لای ھەمووان  
روون و ئاشكەرا بىت ئەرەيە، كە مېروولە وەكو مېروولەكانى دىكە  
ناتوانىت بەتەنھا بۆى ئەرە مېروولەيەى كە دەيىننى بەتەنھا  
بەھەلدەوان لەسەر رىچكەيەك رادەكات و ھەلپەيەتى، دۆلەتە كە بە  
تەنھا ئەرە، بەلگو سەر بە خىزانىكە، جا زوو بىت يا دەنگ ھەر  
دەيىت بەگەرتەرە لايان و خۆى بەگەنەمە بەخانەس لەنەكەيدا  
كەپىئى دەوتەرت(شارە مېروولە) لەرە شارەدا مېروولەكان ئىچكار  
جەنجانن و بە ھەموو لايەكەدا ھەلپەدەگەنن و ھات و چۆ دەگەن  
سەرلەنجام دەگەرتەرە ناو شارەكەى خۆيان، چونكە ھەرزىكانيان  
لەرەى چاودەرتيان دەگەن، ئەمە بۆتە داب و نەرىتەكە كە دەيىت  
ھەمووان بەھەرىكارى و بەيەكەرە ژيان بەسەر بەن، ھەر لەبەر  
ئەرەيە بە مېروولە دەلەن سۆشەليستە مېروو.

لەم ئورسىيەماندا لەمەم مېروولەمە دەيىت خۆنەرى نازىز لە  
ئۆرە لايەنى نايارى ژيانى مېروولەى زىندەگى ئەرە مېروولە ئاگادار  
بەگەنەمە وەكو جۆرەكانى مېروولە، ئىشتەمان و پىكەتەى شارە  
مېروولە، خۆراكى مېروولە، چۆن و تۆرەلەكان لەناو خىزانىكى  
مېروولەدا، بەراوردەكە لە ئىوان خىزانى مېروولەى خىزانى مۆفەدا،  
كارو ئەرەكى سەرەشەى ھەر جۆرەكە لەناو خىزانەكەدا، جۆرە  
جياوازەكانى شارە مېروولە لە جىياندا...ھتە.

لە جىياندا نەزىكەى(8000) مېروولەى جياواز ھەيە، بەشى  
نۆريان لەناوچەى خولگەيى(tropics)دەيىن و سەر بەكۆمەلەى





نامه‌نگه بگنهن چونکه ده‌بیت نو نامه‌نگه لهرؤنکی گهره و شین‌اردا بکرت، دیاره نو شاره میرویه‌یی که شائنه‌کی پیر ده‌بیت و له‌یلکه داتان ده‌کورت، ده‌بیت هه‌وی خوی بدات بۆ ئه‌وه‌ی زۆر بوون بره‌وه‌وام بیت. ئه‌مه سالی جباریک رو ده‌دات به‌پیدانی خوراکیکی تایبستی به‌کره‌وه‌ی می‌یه‌کان، که ده‌یان گزینت بۆ می‌یه‌کی هه‌راش، دوا ئه‌وه بۆ شائن له‌ایه‌کی دیکه‌وه هه‌ندیکی دی له‌و کره‌وه‌کانه ده‌به‌ نیرینه که رۆژئ له‌ رۆژان له‌گه‌ل شائنه‌کاندا جوت دهن و نامه‌نگی جوت بوون له‌ناساندا بگنهن نو میروولانه‌ی که‌هرتی فیرنی بووکنیان هه‌یه به‌زوری له‌ جوری میروولی ره‌شن، که‌هرز شوینی ئه‌م جیهانه‌دا ده‌میرین به‌تایبستی له‌ به‌رتانیو له‌و کاتدا زۆر که‌س ده‌توانیت بیان بینن که‌شارتی گهره‌و نیره‌ به‌کۆله‌کان له‌شاره‌که‌یانوه به‌ ژماره‌یه‌کی زۆر ده‌فهر و، له‌هرای جوت بوون شائن به‌خیزایی به‌ره‌و زه‌وی شوپ‌ده‌بیت‌ه‌وه، له‌گه‌ل نیره‌کاندا که‌به‌بره‌وه‌وامی ده‌وری شائنیان داوه کاتی‌که‌ یزگاری بوو باله‌کاشی به‌وه‌ی قاچه‌کاشی‌یه‌وه ده‌هرتیتیت و، ده‌ست ده‌کات به‌دروست کردنی خانووه‌یه‌وه‌ی نوێ بۆ خوی، هه‌روه‌کو له‌وه‌پیش باسه‌مان کرد شائن پتووستی به‌پیتن هه‌یه بۆیه دوا‌ی ئه‌وه ئه‌و شله‌ی پیتینه له‌ کۆکه‌یه‌کی تایبستی دا هه‌ل‌ده‌گرت و به‌شی پیتینی هه‌وه‌و ئه‌و هیلکه‌نه ده‌کات که له‌ دریزایی ژیانیدا شائن دای ده‌نیت و ا مەزەندە دەکۆت که شائن (15) سان بری.

### شاره میروونه نۆییه کان چوون دروست دیکرین؟

لەمە پێش پاسی پێك هاتى شارەمىز و لەمان كرد كه چۆن و  
لهچى پێك هاتوو ئەوى لێردا وهبیری دهخهینهوه ئەمیه كهچەند  
رنگهیهك مهیه بۆ دروست كردنى ئەو شارە نوێیانەو لهپێشدا  
شارى مێز و له شهكان كۆنێك دهكاتە ئەو شوێنێكی كه دهیهوێت  
شارهكەى ئی دروست بكات و وێرە وێرە رههۆلێكى دهكات و  
هۆیهیهكى بچووكى تێدا دروست دهكات بى ئەوى هیچ خۆراكێك  
لەوئ مهبنێت لهگهڵ دانهزان و دانانى كۆشگهیهك بۆ مهلبێنانى  
ئێشگهركان.

شاۋن چۇن دىتوانىت سىمرو كارى كرمۇكەكان بىكات و خواردىنيان بۇ دابىن بىكات؟ كاتىك گە شاۋن شارەگە بەجىن دەمىيلىت بىمتاوى قەلەو چالاكە ئەرە يارەتى شاۋن دەدات گە ژمارەيكى نۆز هېلىكە بىكات و ھەندىك لىر هېلكانە دەبىنە خۇراكى كرمۇكەكان و ئەوانەش دەبىنە كارگىر دەست بەجىن كونىك ئى دەدەن بۇ سىر زومى بۇئەرى خۇراگە بىخۇيان دابىن بگەن سىرەھا بۇ دايەكانىشىيان، شاۋن دوپبارە دەست دەكاتەرە بەمىلىكەدانان و كارگەكانىش جەنە خانەيكى دىكە دوست دەكەن بەدەرى ئەر

لەنۆوسینتێژن گۆیزانەومیان دەبێتە ئەرکیکی زۆر لە لایەکی  
دیكەشموە لەوامویمەکی گەمژێشدا دیان گۆیزنەو، لەبەر ئەوەی  
هێلکەکان پێوستیان بەگەرمی هەیه بۆ ئەوەی بترکێن دەبێت بۆ  
نەهێمی سەرمووە راگۆز بکێژن چونکە گەرمی تیشکی زۆرێان  
دەگاتێ.

ھىلگەكان دەپىتە دوو ھەفتەيان بەسىردا تىن پىرىت تىنا دەپىرگىن، لى ماۋىيە شىدا دەگۈنۈز ئىمە بۇ ژورنىكى دىكە چۈنگە ئىم (لارغا) يانە پىنۇستىيان بەچاۋە دىنىيەكى بەردەوام ھىيە لەلايىن كارگىرى سىستىمە، (nurse workers) گە بەقەبارە ناۋە دىن ئىمانە شۆكەى دارو شىرى مېۋىلەيان دەر خوار دىدەن، كە لە مانگاكانىيەمە بەدەستى دىن، سىستىمەكان دەمىيان دىخەنە ناۋ دەمى لارغاكانەمە، ئىمانىش دەمى مۇن، مېۋىلە لىمە كاتەمە كە دەپىتە كىمۇكە نەشۈنما دىكات كارگەرىكان دەپىتە زۆر بەورىيىسى و زىرەكانە خوار دىنيان دىخەن، خوار دەمەنى رەق وەكو جىرۋەنەمە و رەدى يەردە دىكۈن داندەنە دىخەن تە دەمى ئىمە كىمۇكانەمە.

دوای نمودی که لاروا (LARVA) کان گموره دهبن و همراس  
دهبن همدنیک لهو میروولانه پیووستیان به پاراستن نی به لام  
همدنیک دیکه یان له پیشتدا قوزاخیمه (cocoön) بهمهوری خویاندا  
دهگرن لهو دهینت بگوریزنهوه بۆ ژورنیک دیکه لهویدا لهتاو  
گل یا لدا دمنیزژن و بهو شنیویه دهیننوه و قوزاخه کانیان  
بهتعواری دهالینن، بهوانه دهوترت هیلکه کانن میروله "ant's  
eggs" که له بهریتانیا وکوه خزانکی ماسی دهوژنیه به لام  
له راستیدا لهوانه قوزاخه میروله داتاشه کانن.

دواى شو ماويه ميروولهكان هولى شوو دمدن كه خويان له قوزاخهكه يزگار بگن، بويه بهرو دهموه سل دمنين و وهكو ميروولهيكى تعوا له نيو شارو ميرولهكه دا جيگر دهن. شوى كه ليرودا گرنگه شويه كه كرموكه مى ميروله ماويهكى زور خوئى له خانهكه دا گر نادا و هكو كرموكه مى ههنگ و زهمواله، شوو وا دهگيه نيت كه شارو ميرووله هتا سهر له شوئينيكدا نامينيتيره وهكو ههنگ و زهمواله بهلكو ههركاى پئويستى كرد له شوئينيكوه دهگوزيتريره بى شوئينيكى ديكن دياره لى كا ته دا كرموكه كانيش لهگه خوياندا دهن.

**فرین به یزدی زماوندی جوت بیوندهو** The marriage flight

لە رۆژنەکی بەهاردا و رۆژەمەکوێت کەمبەسەدان یان ھەزاران  
مێروولەیی بالدار بەناسمانئەو ھەیین، ئەمە تەنگێکدا ھەر شارێتێک  
لەتەک نێرەبەگدا ئەناسماندا بەلەکانیان ئەکەنەوومو جووت ھوون  
پێک دێت، گەرچی ئەم ئەمەنگە لەبەریتانیار گەلێک شونێی دیکە  
کاتەکەیی جیاوازە لەئەنجامی ئەسۆرەمەکانی کۆتایی ھاویندا ئەم



شارە مێروولەیی کەلە سەرەتاوە دروستیان  
کەردووە، بەسو ششیوەیە وورده وورده  
شارە مێروولە کە گەرمەترو گەرمەتر دەبێت و،  
وای لە دیت بەسەدان هەزار مێروولە ی تیدا  
چن دەبێتەو، شارنیکى دى بەلکو شارنى  
مێروولەى زەردەمۆالە لە ژێر زەویدا،  
کارکەرەکانیان رنگەى پى دەدەن کە  
لەناویدا جینگىر بێت، دواى ماویەك  
هەردوو جۆرە مێروولە کە رەش و زەرد  
لەناو شارە مێروولە کەدا دەبێتەو، ئایا  
دایکى مێروولە زەردەمۆالە چى لەبەسەر  
دیت؟ ئەو شارەویمو نەزانراوە بەلام لە  
کوێتاییدا ئیشکەرەکانى دەمرن و، بەتەنیا  
مێروولە رەشەکان دەمێتەو، شارنى  
جۆرنیکى دیکەى مێروولە هەن کە کۆیلەیان  
پى دەلێن، ئەوانە هەمیشە چەوساومو  
زەحمەت کێشن، بەلام نازار بۆین و  
لەسەرانیەری ئەو ویدا دەبێتەو، شارنى  
ئەمانە خۆی دەکات بەشارە



مىرولە كەمىك تىرىشكەن، ھەندىك لە مەت بىر (پىچاكانىيان) دەرىزىت ۋە دەپتە نىو شارەكەي خۇسە كەپىكى دىنىت ۋە ئاگادارىيان دەكات تا دەپتە ئىشكەرى ئوسا ئەوانىش لە شارەدا كارى خۇيان دەگىرە ئەستۇ چاۋەدىرى ئەمە ئۆتكەن دەكەن ۋە ئىتر دىوبارە ھىش ئەمەنەمە سەر شارە مىرولە تىرىشكەكەن ۋە كۆپلەي دىكە لەگەل خۇياندا دىنن.

#### داب ۋە نەرىتى مىرولە جۇراۋ جۇرەكان

مىرولە لەمەمە شۇنىكى ئەم سەر زەمىندا دەرىن جگە لە شۇنە ھەر ساردەكان، گەلىك داب ۋە نەرىتى جىاۋازىيان مەمە، ئەمەرىكاي خوارو نىشتەمانى چەترە مىرولە يا مىرولەي گەلا قىزىنەرە (leaf-cutting ants) كاتىك كە گەشتەكەرىكان بىز يەكەم چار چاۋايان بەم مىرولە كەمەت لەم باۋەردەدەپون كە ئەم گەلاۋ گولەنە بۇ خۇ داپۇشەن ۋە خۇپاراستە لە تىشكى رۇڭ بەكارى دىنن، بەلام مىرولەكان ئەم گەلاۋ گولەنە بۇ گەلىك مەبەستى جىاچىيا كۆدەكەنەرە ۋە بەكارى دەپتەن، بۇ خۇنە ئەمەن ئەم گەلايانە دەجۈنەمە پارچە پارچەي دەكەن ۋە وورەي كارىگى بەسەردا دەكەن، ئەم تىكەلەپ دەپتە خواردىنكى بەلەزەت بۇ مىرولەكان.

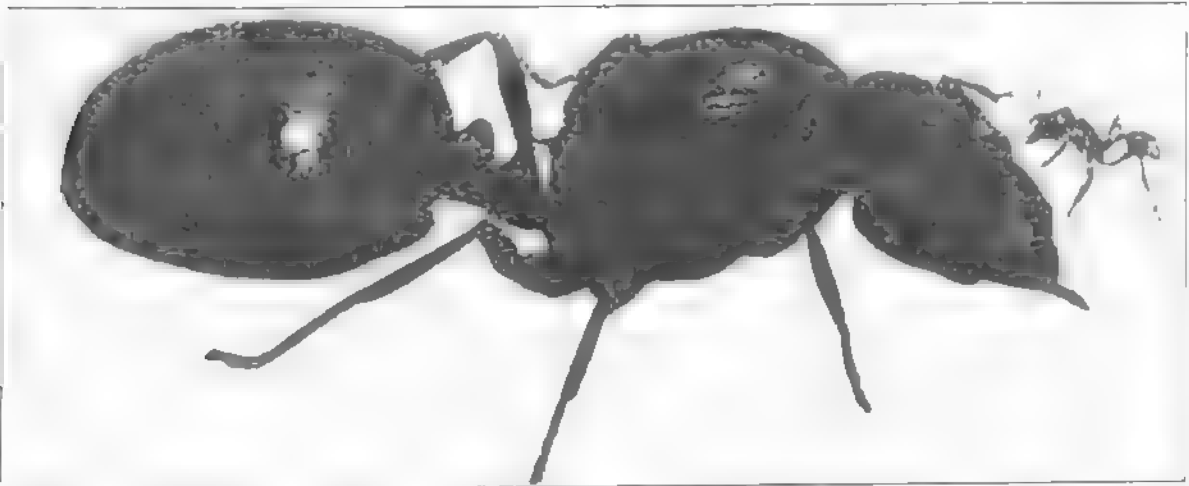
جۇرىكى دىكەي مىرولە كە لەمىرولەي ئەمەرىكاي ئورون ۋە بە مىرولەي پالە يا ۋەزىر ئاۋبەكەن دەرىزەدە، داندەلەيەكى زۇر كۆدەكەنەمە ئەمەرىكاي دەكەن ۋە لە دۈيەدا بۇ خۇراك بەكار دەپتەن بۇيە دەپتەن كاتىك كە جۈتتارەكان داندەلە دەخەنە سەر خەمران (كۆ) گەتەكە يا جۇكە دەرىزەمە مىرولەكان راستەخۇ دەكەنە كۇشەنەمە رىچكە دەپتەن.

مىرولەي سۈرى زىل ھەن كە دۈزەن مىرولە رەشەكان، ئەمەن لەشكەر دىنن ۋە دەمەن بەسەر مىرولە رەشەكاندا، ئەمەش بەنەخەشە پىلان دەپتەن لەپىشەدا چەند سەربازىك دەنن بۇ ۋەزىرەتەن زانىبارى، دۈا ئەمە لەشكەرىك لە مىرولەي سۈرى (Red ants) پەيدا دەپن ۋە بەدەرىي شارە مىرولەكاندا بازەنەك دەكەشەن ۋە دەستەپەكەن دەچنە خوارەمە بۇ ئاۋ شارە مىرولە رەشەكان ۋە

بە تۆپەلىك ھىلەمە لارۋا دەپتە دەمەمە، كەمەك دىل ۋە دەسكەمە گىرەتەيەنە دۈا ئەمە مىرولە رەشەكان بە ھەزارەمە دەردەپەن ۋە ھەمەن ئەمە دەمەن، كە ھىلەمە لارۋاكان بىگىرەنەمە يا دۈزەن پەرتەۋەزە كەن، بەلام مەخاين كە زۇر مەت قەۋارە بەتالە، مىرولە سۈرەكان پەلامارىيان دەمەن ۋە تەلۋە تۈۋەنەن دەكەن، ئىتر ۋەكە دەلنن (سەر دەرىكە مەل پىرسىيارە) ھەر لەرەپەيەنەشەدا جۇرە مىرولەيەكى دىكە ھەن كە بەدەرىي ھەنگۈرەن (honey-pot) ئاۋ بانگەيەن دەرىزەدە، ئىشكەرىكانى ئەم مىرولەنە لەلەيەن سىستەمەكانەمە ھەنگۈرەن دەرىزەدە، كە بەمەي ئەمەرىكىي بىرۈكى پاشەلەنەمە كە بەقەد دەنكە پۆلكەيەك دەپتە ئەم ھەنگۈرەن تىدا كۆدەكەنەمە، شايدىي ۋەتەن ئەم ھەنگۈرەن شىلەيەكى شەلە لە نىو شارە مىرولەكاندا مىرولەكان تۆپەل دەپن ۋە زۇر دەگەن ۋە چاۋەرى دەكەن تا سەرىيان دەكاتى دەرىزەدەن دەپن.

مىرولە نىلە لە مىرولەي رەۋەندە يا راۋەگەشت (Safari) چالاكەت بىت، گەلە كىشۈمە ئەفەرىقادا دەرىن، ئەمەنە ھەمەشە دەجۈلنن بەشۈۋەدى رىزىكى لەلەندەنە بەدەر رىچكە دەپتەن ۋە زۇر دېندەنە ھەر شىتەك كەتە بەردەمەيەن دەپتەن، يا خاپۈرى دەكەن، ئەمەي بە زىندەرىي دىتە رىگانىيان لە نىو خەنەۋە خانۇچكەكاندا ۋەكە جالچالۇكە (Spider) ۋە سىمەرىك (cock-roach) قانۇچكە (beetle) ھەمەرىيان دەكەن ۋە لەمەرىيان دەپن ئەمەي كە سەرىنچ راکۇشە لەمە پارەمەمە ئەمەيە كەلەگەن ئەمە ھەمەمە بىزۈيە دا ئەم جۇرەنە تابىنان.

ئىمە دىۋەنە كە ھەندىك مىرولە كۆپلەيەن ھەمە كارى لىمانى خۇيانىيانى پىن ھەلەدەسۈرەن ھەندىك مىرولەي دىكەش دەچنە نىو رەۋە بەلدارە سەۋەكەنەمە شىرىيان دەدەنن بەمەي ھەستەمەرىكانىيانەمە ئەمە وايدان ئى دەكەت كەلەشەشەنە شىلەمەنىيەكى شىرىن دەرىزەدە كە پىنى دەرتىزەت ئەمە ھەنگۈرەن (honey-dew).



## بۇ ياكى دىنە ۋەدى ناۋچە ياۋىيەكان

شایسته‌ی ناسه که هم‌هو یا ضماوه دروکه‌کافی دروست کردی  
چیه که مارو کینه‌کان هر له‌له‌ی ۱۹۴۵ و ت سالی ۱۹۸۶ هر  
هم‌هو ی له‌ئێز ژمێن دا هه‌تێروو، و مارویه‌که که تیشک‌دانه‌کان  
دەستیان به‌لاو بوووه‌وه‌ گه‌وه‌وه‌ له‌و مارا‌ه‌ی که تیایدا هه‌نگێراوێ  
گه‌یه‌وه‌نه‌ هه‌ژ ییس بوو ی ناوێ جاکێ نه‌و ناوچانه، هه‌سه‌وه‌ی  
یا ککرده‌وه‌ی نه‌و ناوچانه له‌و لا‌تیکێ وه‌ له‌هه‌ریکادا ده‌گه‌نه  
۶۳۰ هه‌ر ملیۆن دۆلار" بۆیه‌ نیستا نه‌هه‌ولی نه‌وه‌دان که نه‌و  
میکرۆنامه‌ به‌کار به‌هێن له‌ پاککرده‌وه‌ی نه‌و ناوچانه‌دا، پاش نه‌وه‌ی  
به‌نا‌فیکرده‌وه‌ ده‌رکه‌وتوو که نه‌و میکرومانه‌ توانای نه‌وه‌یان  
هه‌مه‌ و به‌ش‌تێرش زانا‌کان هه‌ولیان داوه‌ که به‌کتریا به‌کار به‌هێن بۆ  
نه‌و مه‌به‌سته، به‌لام له‌به‌ر نه‌وه‌ی به‌کتریا‌کان به‌هه‌ژ تیشکه  
قاو و کچه‌که‌وه‌ ده‌مه‌ر بۆیه‌ شهما مېکرومیکسی به‌کار ده‌هێن  
که به‌رگه‌ی به‌و تیشک‌دانه‌ ده‌گه‌ر ن‌گه‌ر جینی نایه‌تیار له‌و  
به‌کتریا‌بانه‌ سۆ یگۆزێنه‌وه‌ که به‌رگه‌ی تیشک‌دانه‌کان ده‌گه‌رن  
وه‌راکه‌ر وێ سو ده‌جیر که نه‌وه‌ش کارێکی گۆج‌اوو شپ‌اوو  
ده‌تو به‌رت به‌خه‌ریه‌ به‌ له‌و مېکرونامه‌ به‌کار به‌هێن به‌مه‌به‌ستی  
یا ککرده‌وه‌ی نه‌و ناوچانه

## کاترمنر

سکون و سکون

[illegible]

وهرگرتووه، یق زیاتر یاراو کړدنی هم یاسه.

## نايا لەتوانا دا يەكەلەنەخۇشەيەكى ترسناكەۋە بېيىتە

### نەخۇشەيەكى ساكار؟!!

## درمى ھەۋكردنى جگەر

### Viral Hepatitis

رەڭگىر: ئالان رىم كرىم

كۆلىڭزى پزىشكى سىلىمانى

فايرۇسەنى كە بوۋىتە ھۆى توش بون پىزى كە ئەمەنىش بەم شىۋەيەن:

فايرۇسى B سالى 1965، فايرۇس A سالى 1973، فايرۇسى D سالى 1977، فايرۇسى C سالى 1989، فايرۇسى E سالى 1980، فايرۇسى G سالى 1995 دۇرئەمە.

ئىستى خۇشەيە بىرۈز گەشتىكى بەسۋە بىكەن بەناۋ جىھانى ئەم نەخۇشەيەدا .. و تازەترىن ھەۋالى چارەسەر بۇ ئەم نەخۇشەيە پىشان پەمەن.

فايرۇسى ھەۋكردنى جگەر Viral Hepatitis چىيە؟

بەشىۋەيەكى ھەلە تارنىشەنى "درمى ھەۋكردنى جگەر" بەستراۋەمە بە كۆمەلىك لەفايرۇسەكانەۋە .. ئەۋەى راستە كە روشەى "درم" ماناى تواناى نەخۇشەيەكە بۇ باۋوبونەمە توش كردنى خەلگەنى دى .. چا لەبەر ئەۋە دەتوانىن بلىن كە ژامارمەكى نۇر فايرۇسەكان كار لە جگەر دەكەن، چا بەشىۋەيەكى جىا ياخود بىيەكەۋەن، ھەۋەك بەشەك لەتوش بونى ئەش بەشىۋەيەكى گشتى يا ھەۋكردنى جگەر بەمەۋى فايرۇسى گەرەكەرى

ئەم نەخۇشەيە بوۋەتە كىشەيەكى نىۋ دەۋلەتى كە رىڭخراۋە تەندروستىيەكەنى جىھان بەدەستىيەۋە دەتاللىن چا چ لەجىھانى پىشكەتو ياخود لە ۋەتە پىشكەتو خوزەكان بىتە ئەۋەى ئەم مەترسىيەى خەستە ۋە رىڭخراۋى تەندروستىيە جىھانى WHO بۇكاتىك ۋەنى كىردەمە كە Viral Hepatitis ھۆىكى ترسناكە بۇ مردنى مۇۋ بەرۈزەيەك كە سەۋەۋان بەمەۋى ئەم نەخۇشەيەمە كەپشتورەتە 3 بۇ 4 ئەۋەندەى سەۋەۋان بەمەۋى نەخۇشەى ئىدەمە AIDS.

تازەترىن ئىكۆلىنەۋەكان لەجىھاندا كەسالى 1999 بەلەنچام كەپەنرابوۋ ئەم راستىنەى خوارەۋەيان خەستەۋە بەرچار:

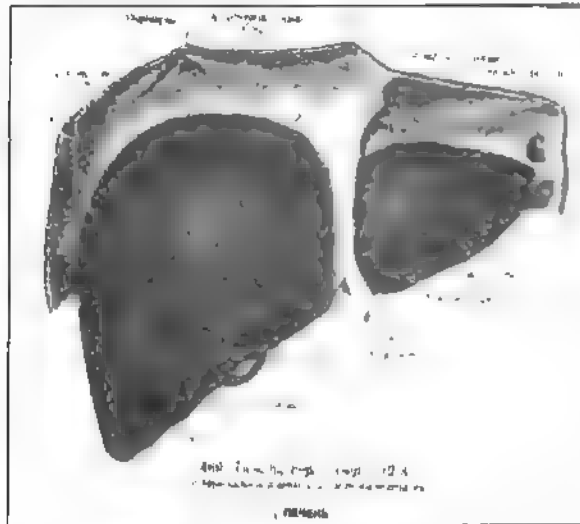
— 340 مىلىن كەس بەدەستى ھەۋكردنى جىۋى (B

گەرۋەبەن.

— 200 مىلىن كەسى توشبۇر بەنەخۇشەى ھەۋكردنى جگەر

جۆرى (C) ھەن.

بەرانبەر بەم ترسناكە گەرەيەى ئەم نەخۇشەيە. زاناكان دەستەۋسان ئەبۇن. بەلگە چەندەھا ھەۋلى راستەقىنەيان بۇ لەناۋېردنى ئەم نەخۇشەيە داۋە ھەر لەۋزىنەۋەى ئىم



خانەکانەو CMV (Cytomegalovirus) ڤاڤیروسی ئیروسکەری ئای زەرد کەپنی دەلێن (Adino virus).

بە ھەر شێوەیەک بێت نەخۆشی ھەوکردنی جەگەری ڤاڤیروسی Viral Hepatitis، 6 جۆری زانیار ڤاڤیروس دەگرتەوێرێ کە ئەمانەی ئای خوارووەن:

ڤاڤیروسی A (HAV)، ڤاڤیروسی B (HBV)، ڤاڤیروسی C (HCV)، ڤاڤیروسی D (HDV)، ڤاڤیروسی G (HGV)، ڤاڤیروسی E (HEV).

لەگەڵ ئەمەشدا لەم ئاراییەدا روون بۆتەرە کە ھەر یەک لەمانە تیرە جیاوازی ھەیە (Strains) ھەروەکو زانیای ئەمێرکی "ئالان بۆنەر" بۆی کردووە کە (VHC) بێتەنھا 100 تیرە دیکی ھەیە.

جا بۆ ئەوەی مەسەلەکە لە خۆنەری بەرێز ئالۆز نەکەین ئێمە لێرەدا تەنھا باسی 6 ڤاڤیروسە سەرەکییەکە دەکەین کە ھەرێکیان جیاوازی ئاشکرای لەگەڵ ئەوانی دیکەدا ھەیە. (ڤاڤیروسی A و E) -

بەپێی بۆچوون و بەندی کردن و تێڕوانینی زاناگان ڤاڤیروسی A (VHA) لەمەموو جۆرەکانی دیکی بەریلۆترە، لەبەر خێرای بۆیوونەوی و ئاسانیی لەمەمان کاتدا چونکە لەرێگی بەرکەوتنی دەستەوێر یاخود کۆنەندامی ھەرسەرە لەرێگی خوراندنەو بۆ دەبێتەرە.

لێکۆڵینەرە ئەرێکییەکان ئەم ڤاڤیروسە و توش بوون بە (VHA) بە شەشەم ئەرە دادەنێن لەرووی بۆیوونەو لەجیھانی خۆراویدا لەوای سفلس (Syphilis) - سورێز (Measles) - ئیدز (AIDS) - تایفۆئید (Typhoid fever).

بەلام لەوانە ئێرە لە پێشتر بێت و ڕەنگە لە وولاتانی خۆر ھەلاتی ئاو ھەراست لەبەر بوونی رێزەییکی گەمەتر ئا رادەییەک لەنەخۆشی سفلس و ئیدز بێت.

ئەوی شایانی باسە کە ئەم ڤاڤیروسە (A) زۆر لە ڤاڤیروسی (E) دەچێت لەرووی رێگای بۆیوونەوی بەھۆی (دەم) ھەر لەبەر ئەوەشە پێکەو بەسیان دەکەین. شێوکانی بۆیوونەو:

پاش ئەوی ڤاڤیروسەکە لەرێگی پێساپیەرە ئیتە ھەرەو ئەوا بەم شێوانەی ئای خوارووە بۆ دەبێتەرە: -

1- دەست بەرکەوتن لەگەڵ مرۆفی نەخۆشدا.  
2- خواردنی خۆراکیکی پیس بوو بەھۆی مرۆفیکی نەخۆشەو.

3- مامەلە کردنیکی ئێزک لەگەڵ ئەم مەدالانەی توش بوون و نیشانەکانیان پێو دیار نییە، پەتایبەتی ئەر کەسانێ کە کۆنەندامی بەرگری لەشیان ئەوانی ھە.

4- خواردنی ئەو خۆراکانی کە بەتەواری نەکۆلێتراو ھەروە ماسی و پەتایبەتی ئەگەر لەخاویکی پیس بوو بە ڤاڤیروسی A و E ھەبێت.

5- بۆیوونەو لەرێگی گواستەنەوی خۆن و دەری ئیدان یاخود بەکارھێنای دەری چەند جار بەکارھێنراو ھەروە لەتکیاک خۆرەکاندا.

6- گەشت کردن لە شوێنیکی توش بوو بۆ شوێنیکی دیکی کە دوورە لەنەخۆشییەکە.

7- لەتاقیگەکاندا، لەرێگی ستافی تەندروستی پەرە کاتێک مامەلیان زۆترە لەگەڵ نەخۆشەکاندا. نیشانەکانی نەخۆشییەکە

ئرای چوونە ئورەوی ڤاڤیروس بۆ ئاو لەشی مرۆف بەر شێوانەی کە باسکران ئەرە پە ماویەکی دیاریکراو دا ھەوات کەپنی دەلێن (کۆشگری Incubation period) - لەم ماویەدا ھەچ نیشانەیک لەسەر نەخۆش ھەرناکەوێت ئەم ماویە لەوانە 30-50 ڕۆژ درێژیتەرە. لەم ماویەدا ڤاڤیروسەکە لە توانایی دایە کەبەشێوێکی بێ شومار بۆیوونەو. توندی نیشانەکان لەیەکیکەو بۆ یەکیکی دی جیاوازی بەپێی بەرگری لەشی مرۆفەکە و بەپێی باری تەندروستی گشتی لەشی لەوانە کەنەخۆشییەکە کۆتایی پێ بێت بەپێی ئەوی ھەستی پێکێرت و ئەم مەدالانە کەلەخوار یاخود تەمەنیان 2 سەلە زۆر بەدەگمەن نیشانەکانی نەخۆشییەکەیان لەسەر ئوروست دەبێت و پێوێیانەو دیاری دەدات.

نیشانەکانی ھەوکردنی جەگەر بەھەردوو ڤاڤیروسی A و E ئەمانە خوارووەیە:

- ھەست کردن بەلاوازییەکی گشتی  
- ھەست کردن بە مێلنج دان - Nausea دل تێک ھەلاتن و روودانی رشانەو (Vomiting) لەچەندەھا چاردا.

- له واکمنۍ بهرینو نورو میوې کې ټیټ بیټیکبر او له پلۍ کې گرمید او روږدات.

- توش بوون بهرینر هسټ کردن به سرماو هال لمرین.  
- توش بوون بهرینر دوی (Joundie) واته زهر دوی پوښت و زهر دوی سپای چا.  
- نازار له نارچې جگر دا.

- میز کردن رنګه کې زور تاریک دهیټ  
- پیسای رنګه کې زور کال دهیټ یاخود هر یو رنګ دهیټ

- نازارنګ لهسکه دا بهتایمې له مېشې خوارموی یاخود له ناوګدا.

خو پراستو و چارو سر کردن:

د زینس موی لسم څایرؤسانه لمرنګه څوینس موی دهیټ و د زینس موی د ژه تهن دهیټ د ژ به څایرؤسکه، له موی زانراوه که گمړده بوون به ممریو څایرؤسی E او A کار دانه موی گرنګی به دواوه نایهت واته ئ پیس کردن یا ن ماک پمیدا کردن (Complications) به جړنګ که نه گمر یه کجار توشی لسم نه خوشی به بیټ لمر یا به د زینس ژبانت توشی نایټس موی و بهرګری د ژ و مړه گمریت به شینو مېک که د ژه تهنی (Immuno globulin)  
IgC (د روست دهیټ که بزمایه مېکې زور له ناو خوشندا دهیټ موی که له 25 سال ټیټر دهکات لمر لمر زور بهتاسانی د متوانریت بزانت نایا لسم کهسه توشی لمر جړه لمر کردنی جگر بووه یاخود نا؟

له راستیدا هیچ جړه دمرساننکی کار یگمر نی به بؤ چارو سر کردنی لسم نه خوشی به و زور بهی کات خوی چاک دهیټ موی، به لوم لمره رنګه لمره ناگرنیت که چندان هه نګارنکی خپراستو پیچرو بکرنیت بؤ رنګرتن له پلور بوون موی لمرنګه لسم خالو لمری خوار موی:

1- نرینګ نه بوون موی لمره خوشه کانا.

2- شورو د موی میومو سوز موی کولاندنی خوراک به شینو موی دروستی و چاک.

3- و مړ کردنی کوتان د ژ څایرؤسی A پېش سهر کردن بؤ شوننکی گمړده بووه به دهسټ نه خوشی به موی.

4- د متوانریت د مری بهی کوتان له (فلو پو لیناسی بهرګری) و مړ بکرنیت پېش گه شت کردن، هر موی نا موزګاری لمر دایکانه د مرنیت که نرینګ له مناله کانیا ن (توش بووګان) که مهران د مری کوتان و مړ بکرن، زور بهی کات د ژه موی نرینګه 0.02 میلیتره بهر مېر به ممر کینوگرامنکی کیشی موزف.

5- له کاتی توش بوون، به باش د مزانریت که نه خوش (لینتس لمرن) ی بدرنیت (Interferon)، هر موی پوینسقه درو

بکړیتس موی یان دهسټ بکات به کم کردن موی لمر خوراکانه ی که چوری زور تیا دایه به مهران شینو لمر دمرمانش که زیان به خانه کانی جگر دهیټ نن.

6- جودا کردن موی نه خوش لمره موی موی (Isolation of the patient) لمر سووه گمر موی نی به لمر لمری نا موزګاری به کردنی ناگرنیت؟

څایرؤسی B

نرینګه 340 ملیون کمس له جیهاندا گمړده بوون به دهسټ لمر جړه څایرؤس موی و زور بهیان له جړ و هونګ کولګ و چندان رو لټنکی دیکه څایرؤسی څوینس موی نا سیداد، لمر څایرؤس زیان و ممری لمر څایرؤسی A زیاتره به لوم رنګه موی که میان د مگړن بؤ نه خوشی بهی (د رنګه موی - Chronic) به به شینکی زور که مریان د مگړن بؤ به موم بوونی جگر (Liver cirrhosis) یاخود دروست بوونی شینر مېنجهی جگر (Hepatocellular cancer).

رنګه کانی توش بوون: -

جیاوازی بهی دپار له نیوان رنګه توش بوون به څایرؤس له گڼ رنګه توش بوون به څایرؤسی E او A دهیټ، گواستس موی نه خوشی بهی لمرنګه (دم) موی به مگمر روږدات، به لوم لمری راستنیه 35٪ توش بوون موی نا مزانریت به موی چیر موی گواستس موی... لمری دهیټ موی 65٪ به موزګایانه ی خوار موی د مگړن موی:

- گواستس موی څویننکی پیس بووه به څایرؤسکه

- له دایک موی بؤ مناله موی له کاتی له دایک بووندا.

- لمرنګه سینکس موی لمر موی یواری ژبانی هاوس مری موی له لای لمری حن له سینکسی توخمی خویان دهکتن (Homosexual) مگان.

- د مری پیس بووه به کاره یانی له لایه تلیاک خوراکانه موی، به کاره یانی څوین پیس بؤ لمر که سانه ی پوینسټیان پڼ به هر موی لمری فاکنر موی څوین مریین و مړه گرن وک لمری توش (میمو فلیا) بوون.

- لمری که له تاقیګه پزیشک به کانا ماماله له گڼ څایرؤس زیند موی کانا دهکتن.

- لمرنګه گویزانی ریش تاشین موی که لای سهر تاشه کانا زور به کار دهیټ نن.

- به کاره یانی مادی پیس بووه بؤ دروست کردن خال لمری لمر یاخود به کاره یانی کون کمری گوی بهی پیس بووه. - له شتر گمر موی بؤ نه خوش و پېچرانه کیشی هر شیاوه.

نیشانه کانی نه خوشی بهی که

هر لمری څایرؤسی E او A دهیټ له گڼ چندان جیاوازی بهی دپار له نیوان موی (کوشگری - Incubation





دەرماتىكى دېگە كارىگەرى لاۋەكى ھەيە كەتۈندى-يەكى لەندۈ ھەقتە سەرھادا بەتمەۋەتتى لەبەر روودا دەبىت بەلام سەرنىشە- بەرزىۋەتەرى پەلى گەرمى-لەرز-ئازارى ماسولەكان.. بەلام پاش ئى مەۋىيە دەست بەدىار نەمان دەكات.. لەۋاتىيە ھەندىك كات تىك چۈنى بارى دەرونى .. بەلام ئەمانىش ھەر بەزۋىيى ديار نامىن. رىگە چارەسەرنىكى ئىۋى ھەيە كە پىنى دەلىن (Deoxycytosine) گە ئاۋە بازىگەنى يەكەنى بىرىتىيە لە Lamivudine ئەمىش بەشۋەى 100 ھلگم ۋەردەگىرنت و بۇ مەۋى سالىك و لەۋانايىدە كە كۆنترۆلى ئايرۇسەكە بكات بە رىۋەى 75%... بەلام گرۇنت لىزەدا ئەۋىيە كە تىزىكە 15-30% ئەنەخۇشەكان كەلەم دەرمەنە ۋەردەگىرنت، بەرگىرى پەيدا دەكەن بەرامبەرى بەشۋەىيەك كە تىرەى دېگە لەئايرۇسەكە B دروست دەبىت... ئەمە جگە لەۋەى كە ئەم دەرمەنە كارىگەرى لاۋەكى ھەيە ھەروەك لەكارخستنى مۇخى ئىسك.

#### ئايرۇس C

بەپنى رىكخراۋى WHO زىاتر لە 200 مىليۇن كەس بەدەست ئەم جۈرە ئايرۇسەۋە گىزۋەيە.. تىۋوش بۈۋن بەم ئايرۇسە ئەمەۋى جۈرەكانى دېگە ترسناك ترە چونكە 75-85% دەگۈرنت بۇ Chronic Viral hepatitis. 50-75% دەبىتە ھۇى تىۋوش بۈۋن بەمۇم بۈۋنى جگەر -رۈۋمەك دەبىتە ھۇى دروست بۈۋنى شىرپەنچە رىگەكانى تىۋوش بۈۋن:

period) تىزىكە 4-26 ھەقتە دەخايەننت، نىشانەكانى لەننىۋان ساكارى ۋەك سەرمابۈۋن (Common cold) بۇرۇر بەھىز كەلەۋاتىيە بېيىتە ھۇى لەناۋىرەنى نەخۇشەكە.

نىشانەكانى لەپەر دەردەگىرنت، ھەروەك ھىلاك بۈۋن و پەشۋە-ى خەۋلىتەكەۋت و دل تىك ھەلەتەن و رشانەۋە لەگەن بەرزىۋەتەرى پەلى گەرمى.

نىشانەيەكى گرىگ ھەيە لەلەى جگەرە كىشەكان، ئىۋىش بەتمەۋەتى رىقان لىزەبىتەۋە و ھەست ئاكەن كەپىۋىستىيان پىنى ھەيە، ھەروەك لەننىۋان ئىۋى نىشانەدا چەند ھەلچۈۋىكى پىنست بەدى دەكرىنت و درۋى 3-10 رۇۋ مىزگىرنت رەنگەكەى تارىك دەبىت و زەردۋىيى لەسەر پىنست دەردەگىرنت.

ئەم نىشانە لەۋەى 2-4 ھەقتە ديار نامىننت

دەست نىشان كۈرۈنى نەخۇشەكە

دىارى كۈرۈنى تىۋوش بۈۋن لەرنگەى پىشكىنى خۈنەۋە دەبىت و ھەندىك كات پىۋىستى بەرەركىرتى ئىۋىۋەيەك لە جگەر دەبىت بۇ زانىنى رادەى كارىگەرى نەخۇشەيەك لەسەر خانەكانى جگەر. خۇپاراستن

ئەۋەى بۈۋن و ئاشكرايە كە خۇپاراستن ئەم نەخۇشەيە تەنھا لەرنگەى رىگىرنت لەشۋەۋەكانى بۇرۇۋەۋە تىۋوش بۈۋن (لەۋەى پىش باسما كىر) ھەروەك ئامۇزگارى بەكۋەتەندى ئەم كەسانەى لای خۈلەۋە بەكۋەتەنى بۇ بە ئايرۇس B:

-مەندالى تازە لەدەك بۈۋ لەنەۋەتەنى تىۋوش بۈۋ.

-ھەۋسەرە تازە تىۋوش بۈۋەكان.

- ئەۋەى ئەگەرى تىۋوش بۈۋىيان زۇرە ھەروەك نەشتەرگەرى ستافى بۈۋى تەندىۋەستى.

- ئەم كۋەنە بەشۋەى 3 دۇز دەدرىنت لەننىۋان يەكەم و دوۋم دوۋرى مانگىك لەكات ھەيە، و لەننىۋان دوۋم و سىۋىيەم دوۋرى 2 مانگ ھەيە و ئەگەر يەكەكە لەيادى چۈۋ يەكەكە لەدۇزەكان ۋەرەگىرنت، ئەۋا كارىگەرى دۇزەكانى دېگە بۇ مەۋەى يەك سال دەمىننتەۋە.

#### چارەسەرگەن بەئىنئەرفېرۇن (Interferon)

ئىنئەرفېرۇن ئاۋىتەيەكى پىۋىتىيە خانەكان دەرى دەدات و رىگە لەگەيشتى ئايرۇس بۇ ئاۋىكى خانە دەكرىنت، دادەرنىت بەمەردى بىناغەى چارەسەرگەندى ھەركىرنتە ئايرۇسىيەكان.. دەۋاننىت بىرنىت بە نەخۇشەنى گىزۋە بۈۋ بەدەست ئايرۇسى B بەتتىكراى 10 مىليۇن يەكە لەھەقتەيەكدا سىۋىچار ئەمەش بەرەۋام دەبىت بۇمەۋەى 4-6 مانگ .. و جۈۋى تازەى ئەم ئاۋىتەيە كە پىنى دەلىن (26- alfa Interferon) ئەمەش دەبىتە ھۇى بەرەۋا چاكىۋەۋە بەرۋەى 30-40% . بەلام ئەمىش ۋەكو ھەۋەۋ



لېفون-Omniferon) وا چاومېوان دېكرېت كېلېر دهستتدا بېت لهبازېكاندا دواى سن سالى تر .

نهم دهرمانه تازهيه له خړېكه سپى په كاني خونى سرول، دروست كړاوه به جړېك كه (لېنته رېفون) ناو خانه كه جيا دېكرېت سول به شپږه يه كى تايبه رةفتارى له گه لدا دېكرېت له ناو سايډ پلازمى خانه كېدا كه (لېنته رېفون) به شپږه يه كى نا سړوشتي دهره دات... وا پېنښېنى دېكرېت كه نهم دهرمانه جېنگه (لېنته رېفون) ى دروست كړاوه پگړېتېوه... دكتوز (ماگنوس نېكلسون) دملېت: نېه هر لىو باومېدا بووېن كېده دهرست مېتاني لېنته رېفونى سړوشتي چا كترين رېنگه بى چار سېركړنى نهم نه خوشى به بگړه بى چار سېركړنى چندهما نه خوشى قايرؤسى دېكېش.

چار سېرى سيانى له نهمى پاشترى ههيه

گولفارى كېنېكېل لېنډېنستگېشن (Clinical Investigation) كه له نهمى رېكاندا دهره چېت، نهمجاسى لېكولېن سولېمېكى مېدانس بلاو كړدوه كه گړنگسى چار سېرى دواونى و سيانى روون دېكرېت سول چوڼ دېنېته هوى كېم كړدنهوى مېترسى توش بوون به قايرؤسى C, B به رېزېمېه كى زور به لوم گړت لېرېدا نهمويه كه 15-40% له قايرؤسى B تواناى دروست كړدى نهموى سېركرى كېرېان ههيه دى بېم دهرمانانه، هر لېمېر نهموشه پزېشكان له گه ل دهرمانه كاني پېشوو، نهم دهرمانانه بېكار دېمېن:

amivadin, penciclovir, Lobucavi, adifovir پزېشكان بېنېان كېرېزېمې چوڼه سېركرى كېرېكان له قايرؤسېكه سېرامېر به دهرمانى Lamivadin به ناستېكى زور دابېزېوه مه تارېكو كېشېتووه به 5% بگړه كېمېرېش.

چېند دهرمانېك له ژېر تاقى كړدنهودان،

گولفارى (JAM) پزېشكى نهمى رېكى لېم دوايېدا، ناوى كۆمېلېك دهرمانى و رېنگه چار سېرېكى نوې بلاو كړدوه كه له ژېر تاقى كړدنهودان، به لوم وا چاومېوان دېكرېت كه كارېگېرى خويان له چار سېركړنى نه خوشى به كېدا هه بېت. نهم چار سېرېرانه له مانېن:

-لېنته رېفونى درېځ خايه

-لېنته رېفون + نالؤزى ناوكى

-لېنته رېفون + تېموزېن

-رېگرمكان لېرېى دروست كړدى تر شه ناوكى په كاني قايرؤسېكهوه.

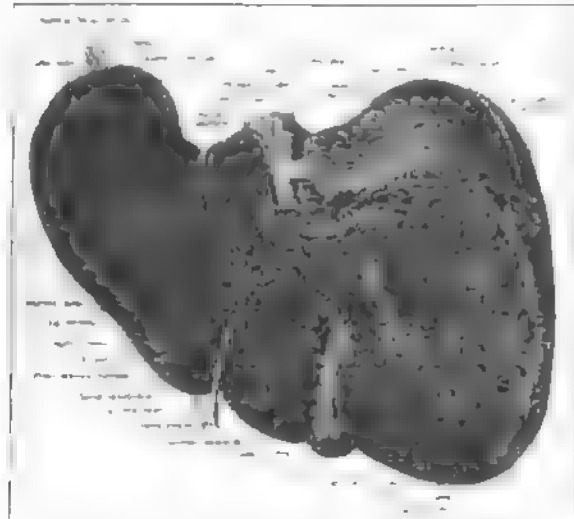
-رېگرمكان لېمېرېم كارى نه نېزېمى (protease)

-لېنته رېفون 10.10.2

-ماندېره كاني خانه ماشېرېمېكانى (phagocyte) خړېكه سپى په كاني خويان.

سېرچاوه //

-گولفارى سېوى (الرجل) ژماره 85 له 1999/10



بېبوونى سېركړنى جگم بى زياتر له 6 مانگ پېناسه دېكرېت، نهم جړه له مېو كړدن چندهما جړى ههيه، سېروك كارېگم بېت ياخو د تواناى داخووانى يان خوار كټوپېر (Sub acute) و چندهما جړى تر...

#### 4- به موم بوونى جگم "Liver Cirrhosis"

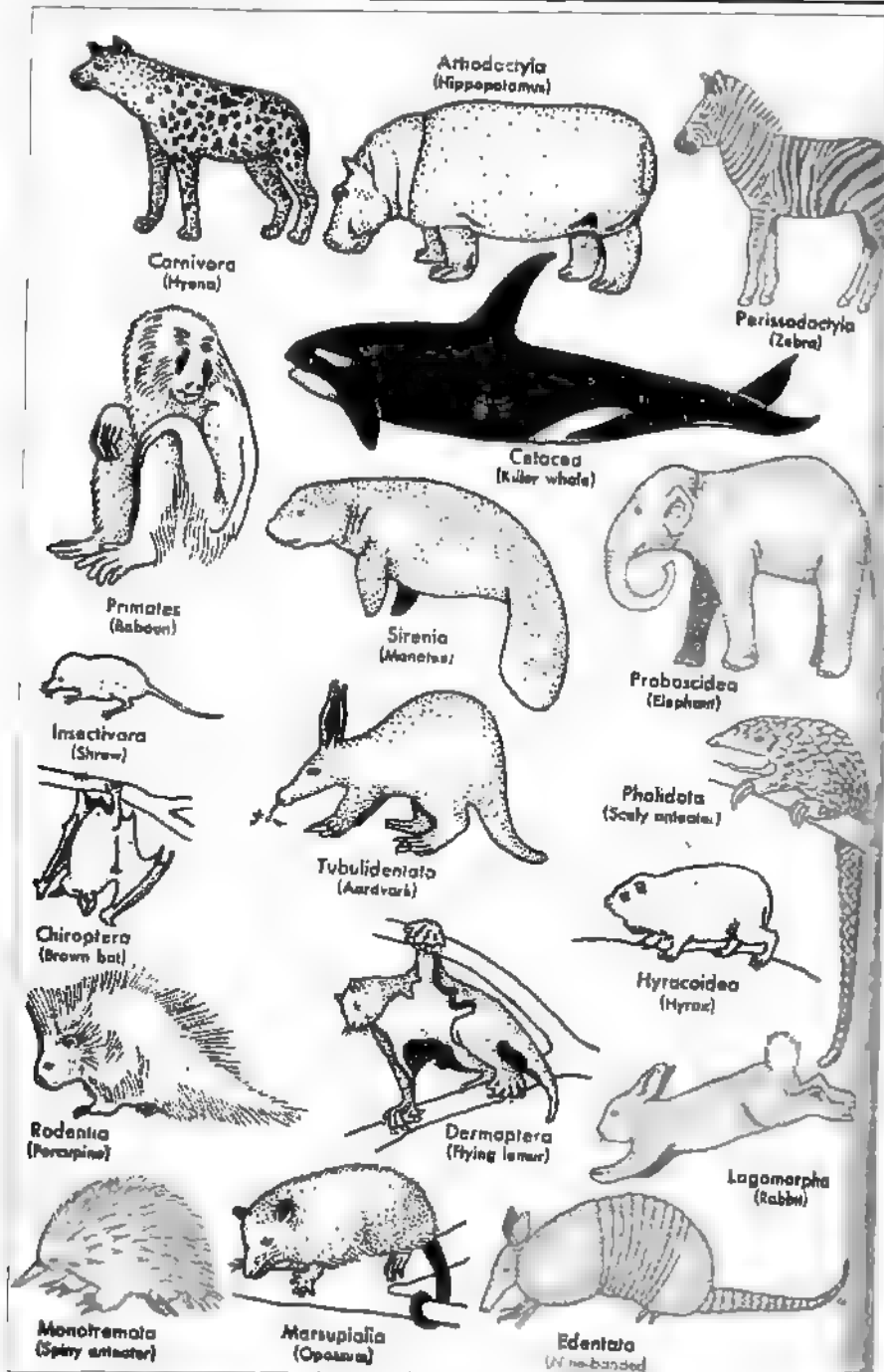
نهم قوڼاغه دوا قوڼاغه له دواى سېركړنى جگمېرى درېځ خايه "مزم" به جړېك كه چېند گړېسېك له خانه كاني جگمېرېد به شپږه يه كى سېرېمېكى دروست دېنېت له نهمجاسى تېك شكان له جگمېرېد روودهدات، له گېلېدا كېم و كړې له كارېكانېدا روودهدات و وېك به نهمجاسى شپږه جگم دېكرېت و بېم جړه كېرېنهموى خويان له پېلېكاني لېش بى دل گړانى سېكه زور به خوشېوه دېنېت... شلمېنى له ناو سېكا كۆدېه بېتېره و گولف "دواى" خويانېنېرېكان له سېرېنېك و كۆم و چېند شويډېكى دېكېشدا روودهدات.

#### 5- شېرېنېجې جگم (Hepatocellular cancer)

له موم بوونى جگم دېنېته هوى دروست بوونى شېرېنېجې له جگمېرېد و نهم كار دانهويه (شېرېنېجې) له خړاېترين كارېگمېكانه كه نهم نه خوشى به دروستى دېكات... و زوږيهى حالته كان به مومى قايرؤسى (C) به دې كړاوه كه نېزېكه 5% ى نه خوشېكان تووشى شېرېنېجې دېنې به لوم نهم پېوېستى به 15-25 سال ههيه مه تادېرېكېوېت . لېرېشمان نه چېت كه ههمو ياسايېك لادانى ههيه. چېند رېنگه چار سېرېكى نوې

كۆمېانېاى (Viragen) سېكولېنې دېستى به تاقى كړدنهوه كړدنهوه دهرمانېكى تازهى دروست كړېوه بى چار سېركړنى سېركړنى جگمېرى به قايرؤسى (C) دواى نهموى (كارى سېرېزى) و مگړت له رېنځ خړاوه ته ندروستى په كان و سېرېكړنى تاقى كړدنهوه كان له سېرېرېا نهمېرېان. دهرمانه نوې كه ناوى (لومنى





كە ئامبارىيان يەككەچار ئۆر دەمىت  
و، زىيانىكى ئۆر لە كەل و پەل  
و كشت و كال دەدەن.

پەناگا (شۈن)

ئۆر لە شىرەردەگەن  
شۈننىيان بۇ حەوانىرە ھەمىيە،  
ھەندىك لە كۆشت خۇرەگەن  
كەلنە سۈشتى يەگەنلى ئىوان  
بەردو مىشك و ۈچى رەشو  
بۇشايى دارەگەن پەسكەر  
دەمىنچى، شەمشەمەكۈرە  
لەشەشكەرتى سەردارو مالاندا  
دەمى، ھەندىك مىشك ھەمىيە  
لەمىوان گەلەي داردا ھىلانە  
دەگەت، ئۆر لەمىرتىنە  
بەچەكەگەن رەشەلى رۈمەك  
دەردەمىنچى و كۈلەگەنلى پەن  
ئار پۇش دەگەن، كەروىشەك  
لەمەناو زەمىدا رارەو  
ھەلدەگەنەت، جىرچ لەمەناو  
سەستىمىكى چەك دۈرۈست  
كراوى تۈنلەگەنلى ئۆر زەمىدا  
دەمى.

قەندەس پەندار دۈرۈست  
دەگەت لەشەمىيە ئەستىك و  
دارى تى دەگەت و سەرتا  
دەگەت و لىقى دارو قور  
كۈلەتە لىسەرى پەنات دەمىت.

خۇراك و لەمىرتى خوارەن  
ئەشەردەگەن بەگۈرەي  
جۈرى خۇراكەگەنلى بۇ چەند  
كۈمەلىك پۈلەن دەكرىن:

1- شىرەردى رۈمەك خۇر:

ئەمەنە لىسەرى رۈمەك دەمىن، ھەمىيە لىسەرى گىز و گىيا  
دەلەمىرەن رەك نەسەپ و رەشەمۇلاخ و... ھەندىكى دىكەيان گەلەي  
دارو دەمەن دەپچەننىت رەك پۈن و ئاسەك و فەل و زەرەلە،  
كەروىشەك لىسەرى گەلەي دارو گىيا دەمى. خۇراكى سەمۇرەش تۈر  
بەرەگەنە.

2- شىرەردى ھەمە جۈر خۇراك:

خوارەندىيان ھەردو جۈرى رۈمەكى و گىيانەمىرە رەك جىرچى  
مالان و ۈچ و بەرەن، ھەمەما مۇرۇق.

3- شىرەردى كۆشت خۇر:

ئەمەنەش دەرەگەن كەكۆشت دەخۇن رەك پەشەلى فەقەس....

4- شىرەردى مېرۈخۇر:

ئەمەنە مېرۈ خۇر، رەك شەمشەمەكۈرە مىشكى دار  
(Shrew) پەلى گەرمى شىرەردى قەبارە بەچەك كەروىسەرى  
دەردەي گەرمە بە گۈرە قەبارەگە گەرى بەرەورد بەكرىت  
بەشىرەردى گەرمە، ديارە نەرد تۈۈشى ۈن كۈرەنى گەرمى

لەشنى كىرەشنى دېگەن نۇقتىدە دەپنە، بۇيە پىئۇستە ژەسى خۇراكى نۇقتىدە پىئۇستە تا پەلەي گەرسى لەشنى ئەگۈپ يېتى، بۇيە مەشكى دارى (گەپچوكتىن شىرەمەرى) مېرۈ دەخوات، لەمەۋى 24 كاتىپىدا، بۇيە دەپنەگە گەپچوكتىن شىرەمەرى بەرمەۋى خەرىكى خوارىدە.

شىرەمەرىكان لەمەۋىيەكى دىيارى كىرەشنى سالىدا بۇيەپەردى خوارىشنى گەم دەپنەمە بەم شىۋەيە:

1- رەم كىرەن:

ھەندىك لەشەرمەرىكان دەست بەرمەۋى كىرەن ۋە لەمەۋىيە ھارەتتا بۇ ئاۋچەكانى باگور دەچەن، بەلام لەمەۋىيە زىستاندا چۈنكە باشۋىر خوارىدەن ۋە ھەست بەگەرسى كىرەشنى لىدەست دەگەۋىت رەۋى تىن دەگەن، نەۋەشنى ئەمەش گامىش ۋە ھەندىك جۈرى ئاسك ۋە نىزىرە كەرى كىۋىيە.

2- خۇراك كۆرەنەۋ:

كۆرەنەۋى خۇراك لاي ھەندىك شىرەمەرىكان لەمەۋىيە ھارەتتا ھەيە تا لەزىستاندا بەگەرى بىۋەت سىمۇرە جەرسى كەنگىرى (Kangaroo Pat) كۆرەنەۋى تۈر بەگەرىكانى ئەمەلار لاي دەمەن ئەنجام دەپنە لەپاشاندا لەزىرە زەۋىدا ھەلى دەگەن ۋە ۋاي دەپنەشنى، كەۋىشكىرى سىمدار (Cong) لىقى ۋە پۇرسى دار دەقەرتىشنى ۋە لەشۋىنىكى ۋەشك ۋە لەپەرى پادا لەچىكاندا ھەلى دەگەن، تا لەزىستاندا ئەمە شىۋەنە كەپەرى ۋاي دەپنەشنى ئەمە خۇراك بەگەرى بىۋەن.

زىستانە خەۋ "مە بۈۋن":

بەۋىيە زىستانە خەۋە ھەندىك لەشەرمەرىكان خۇي لەتۈندۈ تىۋى زىستان ۋە كەسى خۇراك زىگار دەگەن، نەۋەشنى ئەمەش سىمۇرە زەۋى ھەندىك قەرتىنەرىكان ۋە مېرۈ خۇرەكانى ئاۋچەي فۇنك ۋە شەمەشەكۋىيە، لە لەكاتى زىستانە خەۋدا چالاكىيەكان كەم دەپنەمە بۇ ئاستىنىكى نۇر نىزەم ۋە پىداۋىستىيەكانى مانەۋە نامىنىت، ھاتتە خوارەرىيەكى نۇر لەخىرايى ھەناسەدان ۋە لىدەشنى دىل رەۋەدەت ۋە پەلەي گەرسى لەشنى تا رادەيەكى نۇر نامىنىت.. شىرەمەرى مەت بۈۋەكە بۇ ۋەزە بەدەست ھىنان پىشت بەر چەۋىيە دەپنەستىت كەپنەش خەۋەكە لەلەشنىدا كۆپۈتەۋە، ۋەزە زىستانە خەۋىيە ۋە مەۋەكەي بەپنى شىۋىنى جۇگرافىيە ھىلى پەلەي زەۋى دەگەۋىت.

نۇر بۈۋن.. ئەلەيلىك بۈۋن:

ئەمەش سىۋەتلىكى جىيا كەۋەرىيە نۇرەي شىرەمەرىكانە، پىتاندەشنى مەنكە لەمەۋى لەشنى مەنكەندە، رەۋەدەت، لەپاش زاپىن مەنكەن شىرەمەرىكان دەپنە، نەۋەشنى شىرەمەرىكانى تەك

زىگەن (monotre manta) ۋە بەشەرى ھىلەكەرى ئاۋ دەپنەشنى، ئەمەش شىرەمەرى دەنەك مەۋى ۋە مېرۈ خۇرەك تەننىستاش لە شىۋەتالىيا ھەن بەۋىيە دەۋرە پەرىزى يانەۋە دەۋرە لەدەۋەتەن دەپنە.

ئەم شىرەمەرىكان ۋەك خۇرەكەكان مەنكەن لەمەۋىيە لەشەن دەپنەشنى ۋە لەپاشا نەۋەشنى دەگەن تا ھەلەشنى ۋە بىۋەتەن دەپنە دەپنە.

شىرەمەرى تۈرەكەدارەكان (Marsuplais) لەشەرمەرى مەنكەرىكان پەرسەندەشنى، مەيە كەنگەرى شىۋەسوم كە شىرەمەرى تۈرەكەدارە مەنكەي ۋەدىان ھەيە لەمەۋە مەنكەندە تەننا رۇزىك دەپنەستەۋە ۋاي ئەۋە كۆپەلەكان دەخەشنى ۋە لەگەنى زاۋۇتە دەپنە دەپنە ۋە لەتۈرەكەي پىستىدا جىگەرى دەپنە كەمەيەكە دەپنە دەگەن لەگەن خۇراكە مەمكى داۋ كۆپەلەكان بەۋىيە دەپنەمە ۋەرىدەگەن ۋە خۇراك بەدەست دەپنەشنى تا ئەم تۈرەكەيەكە گەشەي تەۋاۋ دەگەن

بەلام شىرەمەرى ۋەلەشەن (Placental Mammals) كە ئە شىرەمەرى پىشەنكەكانى پارىزەگەرى مەنكەكانى لەمەۋە مەنكەندە بۇ مەۋەيەكى نۇر دەگەن، ئاۋە دىۋارى مەنكە ئامادە دەپنە كەپنى دەۋرتىت (ۋەلەش) ۋە لەرەكەي ئەمەۋە كۆپەلەكە خۇراك ۋەرمەگەن.

ۋەزە نۇر بۈۋن:

نۇرەي شىرەمەرىكان ۋەزى دىيارى كىرەشنى نۇرەۋىيە ھەيە كەۋەرىيە زىستان يان بەھارەيە، ھەندىكىيان يەك كۆش بەخىۋ دەگەن، لە كاتى نۇرەۋىدا چار ھەيە لەيەك كۆش پەتەر بەخىۋ دەگەن، بەلام مەشكى مەۋە ۋە جەج لەمەۋە ۋەزەكانى سالىدا نۇر دەپنە...

نۇرەي ھەندىك شىرەمەرى ۋەك بۇزە كىۋى (Eik) لەكاتى نۇرەۋىدا نۇر شەۋىيە دەپنە، بەلام نۇرەي مەيە ھەندىك جۈرى دېگە دەنەكە يان بانگەرنىك بۇ جۈۋە بۈۋن بەگەرى دەپنەشنى ۋەك چۈن لە پىشەۋە مەۋە، مەلەت دا ھەيە.

كۆلى جۈۋە بۈۋن ۋە بەيەك گەشەشنى:

مەيە شىرەمەرى سۈرۈشنى دېتە سەر كەبە سۈرۈشنى جۈۋە بۈۋن ئاۋ دەپنەشنى كەپنەشنى ئە زىۋەرىيەك كۆپەنكەرى فەسۇلۇشنى لەمەندەشنى زاۋۇتە شەندەشنى دېگەن لەشنىدا بەدەست بۈۋنى مەنكە (Ovulation) كۆتەشنى دېتە، قۇناغە بەدەشنى يەكەدا ھاتۋەكانى سۈرۈشنى ئەمەن:

ا. قۇناغە مەيە (Anestrus)

ب. قۇناغە پىشە سۈرۈشنى گەرسى (Proestrus).

### بىچورمىكان:

ئامارنى لەدايك بولان لەيەك جارا؛ بەپىنى جىياوانى جۇرەكان  
 ۋەك يەك نىيە، مېيەنى لىل ۋە ئەسپ ھەر جارا يەك بىچورىيان دەپت،  
 مەپ (1-2)، گۆشت خۇرەكان (3-5)، قىزىنەرىكان (2-9)  
 بىچورىيان دەپت، شىرەمەر گىرەكان ئەسالىكىدا يەك بىچورىيان  
 دەپت بەلام شىرەمەرى بچورە ماۋى سەك پىرى كۆرەك چەند جارىك  
 ئەسالىكىدا بىچورىي دەپت... جوتىن جوجى سىپى (ئەم جوجە  
 نەرىجىيە) لەتاقىگەكاندا بەكار دەپتەرت لەيەك سالىدا زىاتەر لە  
 1500 بىچورىيان بول.

بىچورەكان سەبارەت بەبارى پاش لەدايك بولون دەر جۇن:  
 بىچورە رۇشتورەكان (Presocial Young) ئەمانە لەكاتى لەدايك

بولۇپنىدا گەشەپان تەۋا

زۇر باشە لەشپان پىرى چىر

بەمەۋ داپۇش-سارە

چاۋەكانيان كراۋە تۈنەي

بىننىيان ھەمە دەرەتەن

بىچۇن ۋەك كەرنىشكى

كىۋىر ناسك ۋە نازەلى

كىلگەنى ۋەك ئەسپ

رەشەۋلاخ.

بەلام جۇرى دەرەم بىچورە

ماۋەكانە (Altrical



Young) ئەمانە لەكاتى لەدايك بولۇپنىدا روت ۋە ئاپپان تۈنەي  
 ۋەستان ۋە رۇشتىنپان نىيە ۋە پىۋىستىيان بەكاتىكى دىكە ھەيە بۇ  
 گەشەكەن لە كۈلەكانياندا ئەمانەش زۇرپە قىزىنەرىكان ۋە  
 كەرنىشكى مەلى ۋە گۆشت خۇرەكان، لەمەۋ جۇرى  
 شىرەمەكاندا دايەك ۋە باۋەك بىچورەكانيان بەخۇر دەكەن تا گەرمە  
 سەرىخۇ دەپن جگە لە ھەندىكى كەمپان.

تەمەلى شىرەمەن:

تىكراسى تەمەنى قىزىنەرى قەبارە بچورەكان ۋە مەشكىدار كە  
 بچورەكەن شىرەمە نىكەنى يەك سالى .. رۇمە تەمەنى  
 شىرەمەكان لەگەل قەبارەكاندا رۇمەكى راستۋانپە، تىكراسى  
 تەمەنى ھەمە جۇرەكانى شىرەمەكان بەمەۋ قەبارەكانيانەۋە  
 لەتىكراسى تەمەنى مەۋق كەمە (نەكەنى 75 سالى لەۋلەتە  
 پىشكەرتۈرەكاندا) ھۇى ئەمەش ۋەك دىارە تۈنەي مەۋقە كە  
 دەستەلەتى بەسەر ئىنگەدا ھەيە ۋە ھەر لەسەرەتادا تۈنەي خۇ  
 گونچاندن ۋە سازاندنى ھەيە بۇ مانەۋى چۈنكە تىكراسى تەمەنى  
 لەنەۋە تەمەنى ئىستەي تىپەن نەۋە.

سەرچاۋە: ھەلۋ 97

ت. قۇناغى گەرمە (Estrum) بۇيە ۋە دەرەت چۈنكە

مىيە لەبارى قايىل بولۇپنىدە.

پ. قۇناغى پاش خۇل گەرمە (Metestrum) گۇرانكارى

گەرانەۋى بۇ قۇناغى ھەمەنى تىادا روت دەدات.

مىيەنى جىرە لەخۇل گەرمەدا تەنە چەند كاتىمىزىك

دەمىننىتەۋە لەمەر چوار رۇدا، مانگاش 24 كاتىرە لە 18-21 رۇر

سەك 6-12 رۇرە لە 6 مانگدا، بەلام كەرنىشكە لەمەۋ كاتىكىدا

زۇر دەپن، چەند مۇرمۇنىك كە رۇر مەشكە رۇر (Pituitary

Gland) دەريان دەدات ۋە مۇرمۇنىكىش كە ھەكەدەنەكان دەرى

دەدەن دەست دەگەن بەسەر ھەمەۋ قۇناغەكانى ئامارەۋى

جوتىۋون ۋە سەك پىرى شىرەكاندا.

چالاكى رۇر مەشكە رۇر

بەندە بەمۇكارەكانى ئىنگەۋە

ۋەك پەلى گەرمەۋ دەرەنى

رۇر.

بەلام مىيەنى كۆمەلى

پىشەنگەكان (Primates) ۋە

لەتۈپاندا مەۋق، تۈۋەش

خۇل خۇن ئىتەتەنى رۇك ۋە

پىكى دەپن لەنەۋەچاسى ناست

بەرى ۋە نەمەۋنەۋە

مۇرمۇنى

لەستەۋچەن (Estrogen) ۋە پىۋىستەۋچەن (Progesterone) كە لە  
 ھەكەدەنەۋە دەردەۋەن ۋە لەرە دەستەلەتى ھەندەۋە مۇرمۇنى  
 زاۋىۋەدە...

(Gonadotrophic Hormones) كە پەلى پىشەۋەنى رۇر مەشكە

رۇر دەرى دەكات، كەردارى پىتاندن لەتۈۋەستى خۇلەكەدا

نەپت روتادەت.

پەلەۋەندى سىكى:

نەۋە ھەندىك جۇرى گۆشت خۇرەكان لەپال مىيەكاندا

دەمىننەۋە لەكاتى زۇرەۋون ۋە كۆرەنەۋە خۇرك ۋە يارمەتى

دانپدا تا كاتى لەشەر پىشەۋەنى بىچورەكان. زۇرەۋى شىرەمەكان

جوتىۋونى تىكەۋەۋە ھەيە (Promiscuous) ۋە ھەيچ

پەلەۋەندى يەك جوتىۋونى رۇك ۋە پىكىان تىيە، لەم كاتەدا

نەۋەك پان پەلەۋەك مىيەدا جوت دەپن لەرەۋەك يا زىاتەر دا

بۇيە كەردارى پەرىن (چات كەردەن) چەندەۋە مىيە دەپتەن. ھەندىك

نەۋە شىرەمە چەند مىيەكى ھەيە ۋەك شىزى دەرياد

رەشەۋلاخ.

# بنه ما کیمیا ییہ کانسی سیرامیک

ئەنداز یاری کیمیا یی: ئەنۆەر عەلی رەسوڵ

## سەرئەنجی میژووی:

لەسەر دەمە کۆنەکانمە لەو ژەهەلاتدا خەلکی شارەزایی یان لە پالۆتەن دا هەبوو بۆ ئەمەش ئامیژی پالۆتینیان بەخوری یان موو دا پۆشیو، کە ئەم بەکارهێنانە پلۆییووە لە سەردەمی ئەسکەندەرانیەکان و پالۆتەن لەکۆتترین دەقی پزیشکیدا ناسی براوە، لەسەر دەمی کۆندا شینۆزیک ئاسنیان هەبوو بۆ پالۆتەن، ئامیژی پالۆتەنکە دەفیری سیرامیکی کە شەمەنی بە ئاسانی تێدەپەڕی بەناویدا، ئەم دەفیرەش دەخرایە ناو دەفرنکی سیرامیکی دیکە کە جوان ساف کرابوو واتە شووشە کرابوو، کە گراوەکەیان دەکردە دەفری یەکەمە دەپالێورا بۆ ناو دووم و کۆدەپۆرە لەوێوە وەردەگیرا. هەروەها لەدروست کردنی ئەو بۆتانە ی کەلەکاندا کردندا بەکارهێنراوە کەلەسیرامیک بوون و لەگەڵیکی لەخەزکراو دروست کراون کە لە دیزاینیدا هیچ جیاوازییەکی نەتۆی نیە لەگەڵ بۆتە ی ئەم سەردەمدا.

ئەگەر بگەڕێنێمە بۆ میژووی ئاگرو فرە کیمیا یی یەکان ئەوا گەلانی رۆلاتی میسۆپۆتامیا لەچاخە کۆنەکانمە، رۆزیان لەکار یگەری یەکانی ئاگر گرتووە، بەوی کە لەمیژووی دا هاتوو کەناوی خواوەندی ئاگریان بردووە، لەئەفسانە ی سیفان (Sivan)، یان مانگی بابلی، نیگۆن (Negen) خواوەندی ئاگر بوو کە یارمەتی ئەم خواوەندە خشتی گریمان دروست کردووە. لەدەقەکانی پیشەسازی شووشەدا هەمیشە ئامازە بۆ چڕی ئاگرو هێشتەنەوی لەسەر ئەو شینۆ چەپی داگیرساویە هەیە، لەپیشەسازی شووشە زەیتە عەتری یەکاندا گەلانی میسۆپۆتامیا بۆ ماوی چوار تەدە رۆژ فەریان بەمەنکراوی دەهێلایمە و نەدەکوایمە.

سووتەمەنی زۆر گرتەگە پاس بکرت پێش ئەوی پاس لەدروست کردنی کورە بکەین لەدەقەکانی پیشەسازی شووشەدا

لەسەردەمی حەوتەمی پێش زایین دا پاس لەبەکارهێنانی عەبەری بۆتۆنگل یان دارنکی دیکە کەسیفەتی کەتری یی هەبێت وەک بی یان توو گراوە کە بەکارهاتوو وەک سووتەمەنی یەک بۆ کورەکان، و لەبەکارهێنانی توو دا دەلێن کە دارەتووکاتیان لەمانگی ئاب دا دەپەییووە دەخرانە ژێر بەفرە تاکاتی بەکارهێنان، و هەروەها خەلۆزی رووکی ش بەکارهاتوو، لەگەڵ ئەمەشدا پاشەڕۆی ئازەلیش لەپان خەلۆز دا دا بەکارهاتوو.

## سیرامیک و تەکنەلۆژیای ژبانی سەردەم:

زانستی سیرامیک یارنکی فراوان دەگرتەبەر، تاییبەتە بەخوێندنی هەموو ئەو ماددانە ی کە ئەزەوی (قوڵەو) دەردەهێنن و دوا ی ئەوی شینۆی دیاری کراوی بەسوودی ئی دروست دەکرت پاش ئەوی دەخړتە پەر ئاگر بۆ کاتیکی دیاری کراو لەبەرەم هێنان، بێجگە لەو ماددانە ی کەلە قوڵ دروست دەکرت، چەند بەرەمەنکی دیکە ی سیرامیکی هەبە ئەوانە شووشە (مادە خامەکی ئەو شووشە)، چەند بەرەمەنکی بەردی (جیسۆم) وە ئامادە دەکرت، قس (لەبەردی کلسە دەردەهێنرت)، و هەروەها چیمەنتۆ (بەردی کلس و گل)، ئیستا زۆر لەو ماددانە ی کە بەرنگە ی پیشەسازی دروست کراون سیرامیک دەچیتە ناو پێکەتووەکانی یانەرە ئەویش بەمۆی لێک چوونی سیلفەتەکانیان، ئەو ماددانەش: یەکەم: کریستالی کوارتە کە لەئامیژی کۆنترۆلی لەرەلەر دا بەکار دێت هەروەها لەئامیژی پێوانە ئەلکترۆنییەکاندا.

دووم: خشتی ئازین کە ئەوا پۆش کردنی ئاگرینەکانی و رینەکتۆرە ناوەکی یەکان (Nuclear Reactor) دا بەکار دێت.

سێیەم: موگناتیسی سیرامیکی کەلەهەندیک پارچە ی ئامیژە ئەلکترۆنی یەکانی لەرەلەر بەرژدا بەکار دێت.

چوارەم: کریستالی بەکارهێنراو لەئامیژی تیشک پەخشی هەردو تیشکی لێژەر و میژەر دا بەکار دێت.



كارەباۋ ھەرومما نەرسىتىگەكان بەكار دىت و لەس پارچە ئەلكتۇنىيە بچوكانەدا ۋەك كۇندىسىرو موگناتىس.

لەس فىجانە گەورائە لە سىرامىكى بەردىن بەناۋى (Porcelain) بەرمەم دىت، گە ماددەكان لەبىچىندە لە 60٪ گائۇلىن و 20٪ لىلدەسبارو 20٪ سىلىكا بەشدارىن تىيىدا، و روگارى ھەرومى بەروگەشنىكى شووشەيى دادەپۇشۇرۇت، لەبەر ھەرومى گە ھاۋكۇلەكى كىشان لەروگەشە شووشەيى يەكەدا گەمترە ۋەك لەمادە سىرامىكى يەكە بەمەش ھەمىشە بەمىزىر دەپن، لەگەل ھەمەشدا گە شووشە كىردن دەپىتە ھۇى گەم كىردەنەرومى بۇشايى، يان كۇنىيە بچوگەكان كەلەوانەيە ئاۋ كۇيكاتەرو و بېيىتە ھۇى تىك دانى سۈپەكارەبايى يەكان زانئىنى سىرامىك و جىۋىلۇجى

سىرامىك ھەمو ئىش شىۋانە دەگىرىستەرو كەلەگەل دروست دەگىرىن، ئەگەر بەتمەنغا گىل بەكارىيۇنىزىت يان چەند ماددەيەكى دىكەى تىيىگىرىت (ۋەك: سىلىكا-قىلىسبار- كائۇلىن...) و ھەمو ئىش شىۋانە بەرىنگەى قۇرم دروست كىردن و روشك بۇرۇنەرومى گەم كىردەدا دەقۇن، و ئىش سىن ھەنگاۋم گىل دەگىرۇن بۇ ماددەيەكى پتەو كەپىنى دەۋىرتىت سىرامىك، بىنەچەى ئىش ووشەپ گىرىكىيەو لە (گىرامۇس)ى زەمانى سانسىكىرىتىيەرو ھاۋتەرو



كەزەمانىكى كۇنى ھەندىيە، كەلەۋىش ھەم بەماناى ئىش شىتائە دىت كەلەۋىر دروست كراۋن و بەھۇى ئاگىرەو يەكەيان گىرۋەو.

لەس تەنە سىرامىكى و شىۋە كۇنانەى گە دەگەرىنەرو بۇ سىن ھەزار سال بەر لە ئىستە ھەمو سىفەتەكانىان لە شەرقى و بىرسىكە ۋەن ئەگەردىۋە، لەگەل ئەۋەشدا كەنىشى سىرامىكى بەئاسانى دەشكىت بەگۈنرەى كارە ھونەرىيەكانى دىكە چۈنكە ماددەى سىرامىكى تىك ئاچىت، پارچە سىرامىكى يەكان زۇر خۇراگىرتىن لەبەرد و كائۇلكان، لەبەر ھەرومى سىرامىك تۈۋاناي بەرىگەگىرتى گۇرۇنكارى تىشنى ئورۇپەرو ھۇكارەكانى داخۇرلىشى ھەيە، ئىش ماددەو كەرسە كائۇلىنىيەى كەتۈندۈ تۇلۇن، تۈۋانايەكى زۇرەيان دەۋىت بۇ دروست كىردى يان داپشنى كارە ھونەرىيەكە يان ھەستىارى شۇنى دەستى ھونەرمەندى بەئاسانى تىدا ئابىرۇت كاتىك دەپىرۇت قۇمىك بەدات بە كارىكى ھونەرى، لەگەل رازاۋەيى كارى سىرامىكى و بەمىزىو خۇراگىرى لە دراي لەخەرومە كارەكە جۇرە مل كەچىگى تىدايە بۇ شۇن پەنەچەى ھونەرمەند، و بەگىشتى كار زۇر ئاسانە لەگەل قۇپى پلاستىكى لەكاتى قۇرم دروست كىردن.

لەس ھەرومە بۇمان دەردەگىمۇت كەمادەرو بەرمەمە سىرامىكى يەكان بۈرۈنكى قراۋن دادەپۇشنىت لەبەكارەمىنانى شتە باۋمەكان و ھەرومە دەچىتە بۈرۈى بەكارەمىنانى لە پىشەسازىيە پىشەگەمۇتەرو ئۈيەكانەرو.

ماددەى سىرامىكى لەچەند شىۋەى ئاۋىتە پىك ھاۋتەرو لەكانزاۋ ئاكانزا كە شىۋەى كرىستالى ھەيە، كرىستالى سىرامىكى جىۋاۋى ھەيە لەگەل ھى كانزاۋا دەرىش لەبەر ھەرومى كە ژمارەيەكى زۇر ئەلكتۇنى سىرىستى ئىيە، بەلكى ئىش ئەلكتۇنانە يان بەشنىۋى ھاۋپەش (Covalently) لەگەل گەردىلەكانى ھاۋسەدا ھەن يان لەگەردىلەيەكەرو دەگۈنۇرۇتەرو بۇ يەكەكى دىكە بەمەش پىكەمەلەكى ئاۋىتى (Ionic) پىك دەمىن. لەمادە كائۇلىنىيەكاندا بەندەكان بەشنىۋەكى رۇك و پىك و ھاۋشۋە دەپىنۇن لەنىۋان

گەردىلەكان دەۋىرەرىيەدا، بەلام لەسىرامىك دا ئىش پەندائە يەك ئاراستە ئىش، ۋاتە ھىزى بەندىك لەنىۋان دوو گەردىلەدا ئاراستەى ھەيە لەس جىگەيەدا كارى پى دەگىرىت، ھەم لەبەر ئەمەشە كە لەسەنىۋان كرىستالەكانى سىرامىكدا ھىچ جۇرە خلىسكانىك ئىيە كە بەپىچەروانەرو لەكانزاۋا ھەيە، ئەمەش ۋا دەكات كەمادە سىرامىكى يەكان خاسىيەتى چەمانەرويان ئەمىت (Dutlity)، بەلام بەرىگى بەرىيان ھەيە بۇ شىۋانەن يان گۇرۇنى

پلاستىكى (Plastic Deformation) لەكاتىكدا دەخىرتە زۇر ھىزى راكىشەنەرو (Tension).

ئاۋ پۇش كىردى كورەو، قالىبى داپشنى لەمەندىك كانزاۋا، بەناۋپۇشنىك كەبەرگەى گەرمى بەرىزىگىرت، ئىش ئاۋپۇشەنە يان لەخىشتى تاييەتەى دەپن يان لەسەر شىۋەى چىنىك لەقۇپى تاييەت، كەلەجىگەى خۇى خۇى دەگىرىت، بەھۇى گەرمى ئىش شۇنەرو، ئىش جۇرە مادانە بەسىرامىكى بەرىگى بۇ پەلە گەرمى بەرىزەكان ئاۋ دەپىن (Refractories)، زۇر پىۋىستە جىۋاۋى بەكەين لەنىۋان ماددەى سىرامىكى تىقتىر ئەمقۇتەرو تىش لەكاتىكدا كە ئىش شۇنەنە بەرىكە دەكەن لەگەل شەۋەروپۇنى كانزاكان يان خىلتەى بەچىماۋ لەس كانزاپانە (Slag)، بەگىشتى بەس سىرامىكەنى كەبەرگەى گەرمى دەگىر و (Mgo) و (Cao) يانە تىدايە بەتلى ئاۋ دەپىن لەبەر ھەرومى گىراۋەيەكى تىقت لەگەل ئاۋدا پىك دەمىن، بەلام ئىش ماددە سىرامىكى يەنى كەلەپىكەتەكەيدا (SiO<sub>2</sub>) بەشدارە لەمانەش گىراۋەى تىشنى لاۋاز پىك دەمىن.

دەتۈن بەرمەمە سىرامىكى يە كارەبايى يەكان بەكەين بەچەند بەشنىكەرو، ۋەك لەس فىجانە گەورائەى لە گۈاسقەرومى ھىزى

دەتوانىن خاسىيەتەكانى گەل بگەين بە دور بەشەو، فیزیایی و کیمیایی گە ھەردووکیان گرتگن بۆ گەلکار یان سیرامیکى:

#### جۆرهكانى سیرامیک:

لەمەنگارى سەنەمدا گەرم کردن یان سوورکردنەو یان فەخر کردن) چەند گۆرانگارىیەکی فیزیایی و کیمیایی روودەن لەناو پێکھاتووی گەلەکاندا، کەبەمێچ جۆرئ ناتوانن بێگەرێننەو بۆ ماددە سەرەکی و خواوەکی، خەزەف (سیرامیکى پەلە دور پەلە گەرم کردنى ئەوانى دیکە بەرزتەر) ئەو گۆلە دروست دەکەیت کەلەنەنجامى شى بوونەو یەردە ئاگرینەکان (الصخور النارية - Ligneous Rocks) پەیدا بوو، یان ئەو یەردانە خوشیان دەچەتە پێکھاتووی ئەو خەزەفو، ئەمەش لەدوای گەرم کردن دەیتە تا 1300 پەلە سەدی و بەرزتر، کەواتە خەزەف بریتیە لە بەردی ئاگرینی دەست کردو لەمەموو سیفەتەکانی بەردەکی تێدا.

سیرامیک بۆ سەش بەش پەنزی سیفەتەکانی دابەش دەکەیت: سیرامیک لەگەڵ سەنەوی (فخار)، دوروم ئەو کەل و پەلانی کەلە خەزەفی بەردین دروست دەکەیت دوايش خەزەفی چینی واتە پۆرسلین.

سیرامیکى دروست کراو لەگەڵ (Earthen Ware) ئەم جۆرە سیرامیکە بەهۆی چەقۆو دەپووشین، وە شەفافى نەبە بۆ رووناکی وەرنگەى تێپەربوونی ئاو دەدات یەناویدا واتە کونیلە دارمەو لەناو پێکھاتەکەیدا بۆشایی ھەیە (مسامى)، ئەو بەرھەمانەى لەم جۆرە سیرامیکە: خشتی بیناسازی و پێووستی مەشتەلەکان لەئێجانبەسەموو ئەو شتەکانی لەجوانگاری و رازاندنەموو بەکاردێن ئەویش دواى شووشە کردن، خەزەفی بەردین (Stone Ware) بەموو دەناسرێتەو کەپتەرە واتە بەهۆی چەقۆو نابوشت، و ئاویش پێیدا تێپەربوون وە ھەروەھا پێکھاتوویەکی شووشەیی ھەیە قورسترە لە جۆری یەکەم وەرنگى مەیلەو شینە یان سەوزە، ئەم جۆرە لەسیرامیک دەکەیت بەدووبەشەرە، جۆری یەکەم خەزەفی بەردیشی شووشەکراو بەخۆی Salt Glazed Stone Ware کەبەخاکی زۆریەى ناوچەکانی یاکووری ئەوروپا و رایشا ھەبە و دواتریش بەردیشی ئەمە زیاتر روون دەکەینەو، جۆرەکی دیکە خەزەفی بەردینی فلەسباری، ئەوێ شایەنى باس بێت زۆریەى ئەم جۆرە خەزەفە لە دروست کردنى لێن وگەل و پەلە تاخی گەکاندا وە ھەروەھا لەمەیدانی پێشەسازی کارەباو لامپەرە کارەبااییەکاندا بەکاردێت.

جۆری سەنەم پۆرسلینە (Porcelain) کەچینەکان یەگەمین داھێنانیان لەسەدەى سیازدەھەدا کردووە لەمەیدانی دروست کردنى سیتی پۆرسلیندا، پۆرسلین بەرەقیتی و ئاو نەگرتنە خۆ دەناسرێتەو ھەروەھا پێکھاتوویەکی شووشەیی و نیمچە شەفافى ھەیە (Translucent) وە قورسەو جۆری وەرنگەکی مەیلەو شین یان سەوزە، ئەوێ شایەنى باسە جۆری دوروم و سەنەم لەسیرامیک سیفەتی نیمچە شەفافى تێدا بەزێرە ھەندێک لەشارەزایان سیرامیک بەگشتی دەکەن بە دور بەشەو: ئەوانەى بەچەقۆ لێویشین، ئەوانەى بەچەقۆ نابویشین واتە ناسک ورمەن،

ئەو تەمەنە گۆرەى مۆزۆف زۆر کەمە بەگۆرەى تەمەنى ھەسارەى زەوی کەبەتوانیت تێبینى ئەو گۆرانگارییە جیۆلۆجییانە بکات کەبەسەر زەوی دا ھاتووە، زەوی لەسەرھاتدا لەبارستەیکە شەو بۆ لەمادە پێک ھاتووە لەزۆر توێژائێک لەمادەى رەقی بەستو دا پۆشرلو، ئەم ماددە شەو بۆھدا ماددە چەکان لەمادە سووکەکان جیا بوونەتەرەو ماددەى زۆر چەر ئاقووم بۆھو بەرەو قوڵایى زیاتر بۆشتووە، مادە سووکەکان نزیك توێژائى زەوی ماونەتەرە، و بەساردبوونەو زەوی بەبەردەوامی چینیکی ئەستوور لە رووی ئاگرین دروست بوو کەلەوانەى زۆر ھاوشیو بن لەسەر رووی زەوی بەگشتی، سێ چارەکی ئەم چینە بەردینی یە لە رووی جیۆکیمیایە (کیمیای زەوی) لەسلیکا \_ دوروم ئۆکسیدی سلیکۆن و ئەلۇمینا (ئۆکسیدی ئەلۇمینۆم) پێک ھاتووە، و چارەکی چوارەم لە ئاوتەکانى ئاسن و سۆدیۆم و مەگنێسیۆم و پۆتاسیۆم و تیتانیۆم پێک ھاتووە، و گانزاکانى زەوی لەکانى کردارى ساردبوونەو بەکریستال بۆون رووی داو تێپاشداو بەهۆی بارو دۆخ و کارلێکە خۆجێیەکانەرە لەچەند خالێکی ئەم توێژائى زەویە چەند شێوہەکی زاتراو لەقەسبار (سلیکاتی ئەلۇمینۆم) و کوارتز (شینوێ گریستالی دوروم ئۆکسیدی سلیکۆن) و چەند گانزاییە لە ئاسن و مەگنێسیۆم پێکھەرە، و دواى ھزاران سال ئەم پێک ھاتنەى توێژائى زەوی لەبەردە ئاگرینی یەکان گۆرانگاری زۆر لە رووی میکانیکی و سەروشتی و کارلێکی کیمیاییەو بەسەرھاتووە، و بەردەکان بەهۆی ھێزی کشان و چوونەویەک درزیان بردووە، و بەهۆی ئاو ھەواو جوڵەى سەھۆلەو رووکەشسى بەردەکان دامالراو، وەسیفەتە فیزیایەکانى ئاو لەگەل توانای چەند پێک ھاتوویەک بۆ توانەرە لەناو، ئاو رۆلێکی گرتگی بێنیوہ لەم کردارى گۆرانگارییەى رووکاری زەوی، ھەروەک چۆن ترشەکان رۆلێ خۆیان مەبوو ئەم شەل کردنەویەدا، ئەم کردارە ھەموویان رۆلیان ھەبوو لە ھەلوەشاندى شینوێ ئەسلى توێژائى زەوی، وە ھەندێکیان رۆلیان ھەبوو لەکردارى گواستنەو تێکەلاکردنى دەنگۆلەکانى گانزائیک شکارەکان کە دامالین کۆی کردوونەتەرە، ھەربە جۆرە زۆرەى توێژائى زەوی ئێک ھەلوەشاووە لەشونینکی دی جارنکی دیکە نیشتووە، زۆر جار ئەم چینە بەردیانە بەهۆی شى بوونەویان لەناو دا گۆران یان بەهۆی پالەپەستۆ گەرمیەو، و شینوێ تازەیان لەبەردى گۆراو پێک ھێناو، ئەم بەردە گۆراوانەش کەوتوونەتە بەر کردارى دامالینی توندو تیزەرە.

گەیش یەکیکە لەم گانزاییانەى زەوی کەلەکوئایى دا لەمەنجامى ئەم گۆرانە فراوان و بەردەوامەى زەوی پێک ھاتووە یان نیشتووە، و گەل لە بێچینەدا ئەندامى شى بوونەرەى ئاویە بۆ پارچە دەرکەوتووەکانى بەردى فلەسبار. لەگەل ئەویدا کە دەکەوتە زۆر گۆرانگاری خۆجێیەتى کیمیاییەو بەلام بەشینوێ کانزای کائۆلین (Kaolinite) ھەبە ھینمەى کیمیایی (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> . 2SiO<sub>2</sub> . 2H<sub>2</sub>O) یە.

بەلەم پىنۇستە ئەرە بزانىن كەسىپتە تەكان ھەندىك چار بەناۋىيەكدا دەچن، واتە بەھۇى گۇرگانكارى يەكەنەرە بەزى كۆرۈنەرە ئۆزىم كۆرۈنەرە پىلەى گەرمىى جۇرۇ رۇزەى سادە پىنكەننەرەكانى يەرە ئەرە سىرامىكەى كەبەرەم دەھىنرۇت سىپەتەى ئۆى وەرەگىرۇت كە دەگونچىت ھاۋىەش بىت ئەنۇوان جۇرى يەكەم و دەرەمدا.

جۇرەكانى گۇل (قۇرى سىرامىكى)

چەند جۇرۇكى جىاۋاز لەگلى سىرۇشتى ھەن كەسەرچەمىان لەئەنچامى شىى بووتەرەى يەرەدەكان پىنكە ھاتەرە كەسە جىاۋازى يەكەمىان بەپىنى زۇفسى ئاۋچەمىىر جۇرى (خەشۇش)ى كۇبۇرە لەگەنۇدا، دەتوانىن كە دوو چەش گۇل جىاۋىكەنەرە: گلى سەرەتايى (نىشتۇى)، گلى دوۋەسى (گواستارە).

گەلە سەرەتايى يەكان ئەۋانەن كەبەھۇى راسالەن و كارلەكى كىمىيائى لە جىگەى خۇياندا نىشتۇون، و لەگەل ئەۋەشدا كە قەبارەى دەنۇلەكانىان ئارۇك و پىنكە بەلەم گەلە پىنكەتاروۋىيەكى كىمىيائى خارۇنى ھەيە

گەلە دوۋەسى يەكان ئەۋانەن كەبەھۇى باۋىباران و ئاۋەرە لەمچىگەى خۇيان ئەۋان و لەشۇننىكى دى نىشتۇون، بەھۇى نىك خۇشادىن و كارلەك كۆرۈنى لەگەل ھىزەكانى راسالەن و بەگەشتى رۇزەى قەبارەى دەنۇلەكى يان كەمەر دىكات، بەھۇى گواستارەمە لە جىگەى كەبەرە بۇ جىگەى كەى نىكە چەند خەشۇشكى ئۇرگانى و كانزايى (ئاسن و خەلۇز لە خەشۇشەى بەرۇزەى زىاد ھەن) تىكەلەۋى دەبىت، گەلە دوۋەسى يەكان (سانەۋى يەكان) زىاتر پلاستىكىن وەك لەگلى سەرەتايى. ھەر لەم گەلە ئاسرلوانەى كەلەسىرامىك دا بەكارىدۇن:

كانۇلەن

ئەم ئاۋە لەناۋچەيەكى چىنەرە ھاتەرە بەناۋى كانۇلەن، پاكترىن جۇرى گلى رۇبە كەبەگلى چىنسى ئاۋدەبىرۇت، بەھۇى ئەۋەرە كە خەشۇش كەم تىدایە رەنگى سىپى دەنۇننەرە لە جۇرى سەرەتايى يەرە خۇراگىرىكى بەھىزە بۇ گەرمىى لەپەلەى گەرمىى (1800) پىلەى سەدىدا شەل دەبىتەرە، كانۇلەن بەشى سەرەكى پىنكەتاروۋى گلى پۇرسەلەن و قاپ و تاقە سىپى بە بازىرگانى يەكانى (چىنسى) يە. ئەرە گەلەى بەرۇنگەى وىل مۇرەكانى لۇدروسىت دەگىرۇت پىنۇستە رۇزەى كانۇلەن بگا تە 20/ بەلەم ئەگەر بەرۇنگەى سىلەپ (ئىتە- Slip) بەكارىپەنرۇت پىنۇستە رۇزەى كانۇلەن بگا تە 30/.



بۇل كەلەى (Ball Clay): ئەم گەلە وەك كانۇلەن لەر بەرەدە گرانىتائەرە پىنكە دىت كەلەشۇگى كىمىيائى دا لەيەك دەچن، ئەم جۇرە گەلە قەبارەى دەنۇلەى بچوگەرە ھاۋ قەبارەن لەدابەش بوون دا، وە ئەسپەتەكانى پلاستىكى رۇزە ھەرەھا لىنچى بەرۇ بەلەم پىلەى چوونەرەيەكى بەرۇى ھەيە، بەمەر حال ئەم گەلە سىرامىكى يە دەگىرۇت لەئىشى وىل دا بەكارىپەنرۇت بەتتىكەلەگىرۇتى لەگەل گلى سىرامىكى ئاسايى (Earthen Ware)، ئەم جۇرە گەلە لە 1300 پىلەى سەدىدا لەخەر دەبىت، رەنگى خۇلەمىشى يە پىش لەخەر بوون، دىۋى لەخەرىش رەنگەكە دەبىت بەشىرى، وە ھەتا رۇزەى 30% ى ئەم گەلە دەگىرۇتە گلى ئاسايى يەرە بۇ ئىشى سىرامىكى.

گلى سىرامىكى بەرۇلەن: (Stone war Clay)

ئەم گەلە سەرەكىترىن ماددەيە بۇ ئەۋانەى پىشەيان گەلەكارە، ئەم گەلە ھەر خۇى بەتەنھا بەكارىپەنرۇت و رەنگىكى سەرچ راکىشى ھەيە دىۋى لەخەر بوون، ئەم گەلە لە جۇرى دوۋەسى گەلە و پلاستىكى يەتى ھەيە دىۋى لەخەر بوون سىپى يەيان خۇلەمىشى يان زەرە دەنۇننەت، پىلەى گەرمىى پىنكەشەتەى لە (1200-1250) پىلەى سەدىدايە، چۈنكە چەند ماددەيەكى تىدایە وەك ئاسن و فەلسبار كەپەلەى شەۋەبوۋى دەھىننەتە خوارەرە.

گلى ئاگىرىن:

بەم ئاۋە ئاۋ دەبىرۇت چۈنكە بۇ پىلەى گەرمىى رۇزە بەرۇ خۇراگەرە ئەم جۇرە گەلە بۇ دىرۇست كۆرۈنى ئەم خۇشەنە بەكارىدۇن كەلەدروسىت كۆرۈنى لۇندا (ۋاتە ھەيەكەل كۆرەدە) چۈنكە بەرۇگى رۇزەى ھەيە بۇ پىلەى گەرمىى بەند، سىرامىكى دەتوانىت لەسەر وىل نىشى پىن بىكات، ئەم گەلە دەنۇلەكانى زىسەن (گەرمەرتىن لەچار دەنۇلەكانى گەلەكانى دىكەدە)، بەلەم پلاستىكى كەمەرە لەر جىگەيانەدە بەكارىتە كە گۇرۇشى كۆپىرى گەرمىى تىدا رور دەدات.

گلى سىرامىكى

لەزۇرەى ئاۋچەكانى دىدا دا ھەيە لەسەر روى زەۋى ھەيە لەبەر لەرەى كەبەرۇمىيەك ئاسنى تىدایە رەنگى سۈرۈ يان قاۋەبى يان خۇلەمىشى سەرۇ باۋ يان ئەسەرۇكى زەرە باۋ دەنۇننەت، ئەم جۇرە گەلە لە (1000-1100) پىلەى سەدىدا لەخەر دەبىت، دىۋى لەخەر بوون رۇزەى بۇشايى (10%) يە.

گەرمەن و پىشەكتىن و تاقى كۆرۈنەرەى گلى سىرامىكى: رۇنگەى دەرەنەنى گەلە

راستىمۇ خۇلەزىمىيە دىۋاي مەلەكەندى چاللىك دەست پىن دەكات. تېيىنى شەمە دەكرىت گە سەمەتايىيەكان ۋەك گلى چىنى (كانۇلېن) دەكەنە نە ئارچانەي گە (گرافىت) پان تىدايە لەسەر شىۋەي گىرۋانى گلى. بۇ تاقى كىرەنەي ئو گلىم بىردان لەسەر شىۋەي مەلېزاردى ۋەك گلىكى سىرامىكى نەم تاقى كىرەنەي دەكەي: بۇ بەردى (كارىۋىتاسى كالىسىيۇم)، بەشلىك لە گە ۋەمەگىرس (100 گىم)، لەبىگەرىكدا (500 مىللىيەت) تىشى ھابىزۇكلۇرىك (1 مۇلارى) ئامادە دەكەي، سى چارەكى بىگەرەكە پى دەكەي نە تىشەكە گە گەي تىدەكەي، ئەگەر لەسەرەتاي تىكەندەكەي بلقى گاز بەزى بۇرە ۋەنەم گىردارە زۇرى خايەن ۋاتە ھەتا پىتچ خولەك ئو ئو گە بەردى كلىسى تىدايە بەكارنايەت بۇ تىشى سىرامىكى چۈنكە بەردى كلىس لەپەي (900) ى سەدىدا شى دەپتە بۇ قىلى دوانە ئۇكسىدى كارىۋىن.

ھەر لە تاقى كىرەنەي پىۋانى چۈنەمەيەك بەمۇي ۋوشك بۈنەمە لەخر كىردى، لەكاتى ۋوشك بۈنەمەدا ئاۋى تەشكىل دەپت بەمەم و لەپىكەتۋى قورەكە، بەردەچىت بەمە بچۈك بۈنەمە رۈدەدات لەمەمۇ رۈبەرەكانىدا، بۇ پىۋانى نەم جۇرەي چۈنەمەيەك پىۋىستىمان بەپارچەيەك (نەمۇنەيەك) لەقۇ، ۋەكە ھەيە دىۋاي خۇ شىكردىن ۋاتە پىش شەمەي تىشى پىن پىرەت، لىرەش (1.25) مەم و پىانى (50) مەم و نەستۋورى (20) مەم، دىۋاي ئامادەكردى نەمۇنەكە بەچەقۇيەك لەسەر رۈكارى (50×125) مەم دا (100) مەم جىبا دەكەي نەمە بەكىشەي دۈر خەت لەسەر رۈكەرەكە، دىۋاي ۋوشك بۈنەمە، نەم لىرەشەي دەپىۋىن بۇ نەمۇنە ئەگەر 93 مەم بۈر ئو (100-93-7) كەۋاتە رىزەي چۈنەمەيەك (7%)، ۋە ھەر ئو نەمۇنە ۋوشك كراۋەيە دەخىرە كۈرەمۇ تا پەي پىگەپشتىن گەرم دەكرىت، ئىنچا لىرەش ئو خەتە دەپىۋىنەمە بۇ نەمۇنە 89 مەم بۈر ئو رىزەي سەدى چۈنەمەيەك گىشتى دەكاتە (11%).

#### ۋوشك كىرەنەمۇ لەخر كىردى:

بەنرەخترىن سىفەتى قور بىن گومان يەكگىرەتتىش لە (مادەيەكى پلاستىكى نەم) ۋە كەقۇرەكانى ئۇ پىك دىت بۇ مادەيەكى رەق و خۇپاگەر ۋە بەرد بەمۇي كىردارى لەخرەمە. قۇناغى ئاۋەندى چالاك لەنپۋان كىردارى لۇرم پىك ھىنان و گەرم كىردىدا (لەخر) قۇناغى ۋوشك بۈنەمەي قورەكە، كەلە رۈالەتدا كىردارىكى ئاسانە بەلەم تىرىشكىش ھەيە لەدەست دانيان (قۇرەكان) لەم كاتەدا، پىۋىستە لۇرمە (ئىشە) تەۋاي بۈۋەكان لەقۇ بەقۇناغى ۋوشك بۈنەمەي ھىۋاش و رىك و پىك دا بۇرۇن، بۇ شەمەي دۈر بىن لەتەقەن و شىۋاندەنە، ئەگەر ئىشەكان لەبەر خۇر دابىرەن پان لەجىنگايەكدا كە تەزۋىەكى ھەۋاي پىدا تىپەپىت ئو دەپىن بىسۋورپىن لەمەۋەيەكى ۋەھادا كە ھەمۇ رۈبەرەي ئو ئىشەنە ۋەك يەك و لەيەك كاتدا ۋوشك بىنەمە، بۇ نەمۇنە پىۋىستە ئو شىۋانەي ۋەك قاپ وان ھەلىان بگىرەنەمە ۋەنەم بەشەنەي كەلگىندىراۋن بەشەكەنەمە - ۋەك نەخشىكى پارز - دەسك - لىۋار ۋەشە تەنكەكان بەگىشتى خىراتر ۋوشك دەپتە، ۋەك لەمەمۇ

تەنى قۇرەمەكە، ئەمەش راكىشەنەيەك لە چۈنەمەيەكى ئا ھاۋشىۋە رۈدەدات كەلەنەمەدا ئو بەشەنەي دەشكىن، ۋەدەتۋانچىن لەمە خۇمان دۈر بەشەنە، شەۋش بەمەي پارچەپەك قوماشى تىر بىلەنچىن لەم بەشەي كەزىادە پان تەنكە بۇ شەمەي كىردارى ۋوشك بۈۋەنەمە دۈر بەشەي و ھەمۇ بەشەكانى ئىشە ھەنەيەكە پىكەمە لەيەك كاتدا ۋوشك بىتەمە.

قورى گۈنەۋەلەر پلاستىكى) چىنەك ئاۋى لەنپۋان دەنكۇلەكانىدا ھەيە، كاتىك ۋوشك كىرەنەمە دەست پىن دەكات ئو ئاۋە دەپتە ھەم كە لەپۇشاشى ئىۋانىان دايە، بەمەش ئو قەبارەيە دەپتەمە يەك و دەنكۇلەي قورەكە لەيەكە نىزىك دەپتەمە ۋە رۈبەرەي دەنكۇلەكان لەگەل يەكتىدا بەرەك دەكەمۇ و بارستەيەكى پىتە لەقۇر پىك دەپتەن، كە ئەمەش ئو قۇناغەيە كە چۈنەمەيەك لەنەنچەس ۋوشك بۈۋەنەمە رۈدەدات كەلەمەمۇ ھالەتەيەك پىنى دەرەتەي بۈۋن بەچەم (leather-hard)، دەنكۇلە تەنەكان تەرىن و چىنە ئاۋەكەي ئىۋانىان بۈۋە بەمەم و لىتە چىتە ئاخلىسىگىن بەسەر يەكتىدا، دەتۋانچىن بلىنچ كە ئو ھۇكارانەي كاردەكەنە سەر دىۋاي كىردىنى ساۋەي ۋوشك بۈۋەنەمە بىرەتەن لە: ئەگەر بارستەيەك لە قور كە دەنكۇلەكانى بچۈك و ھاۋشىۋە بىن ھىۋاش ۋوشك دەپتەمە، ئو قورەي كە بەرەزەيەك دەنكۇلەي زېرۇ گەرەي تىدايە ۋەك ھاۋراۋەي خىشتى سىرامىك، ھەمۇ ھا ئو قورەي كە پلاستىكى بىن زۆتەر ۋوشك دەپتەمە، چۈنكە ئو دەنكۇلە گەرەنە رىرەمۇ ھەۋا بەكرامەي دەپتەمە لەنار بارستەي قورەكەدا لەكاتى ۋوشك بۈۋەنەمە كە ئەمەش بەرچۈنى شى بەچەقۇرە ئاسانە دەكەن.

لەكاتى ۋوشك بۈۋەنەي قوردا سىفەتەي پلاستىك لەدەست دەدات و رەنگى دەگۈردى و كالتە دەپتەمە، لەۋانەيە باشترىن رىكا بۇ تاقى كىرەنەي ۋوشك بۈۋەنە، ۋاتە دالنى بۈۋن لەۋوشك بۈۋەنە رىكاى گرتتى ئو لۇرمە بەمەردۈ دەست پان ئوساندى بەشۋىنچىكى ھەستىارەمە لەپىست بۇ نەمۇنە دەمۇ چاۋ، قورەك كە ھىشتا ۋوشك نەمۇتەمۇ شىدارە، سارە، بەلەم ماۋەيەك شارەۋىيەكى تەۋاي پەيدا بەكى لەۋەي كە لەجسى ئو قۇرەنە بەكى بۇ ۋوشك بۈۋەنە.

كاتىك كە ئىشەكان بەتەۋاي ۋوشك دەپتەمە، ئامادە دەپن بۇ دەفەخر (سۈۋتان - گەرم كىردى) كە ئامانچ لەم كىردارە نەمەيە كەبەمۇي ئاگەرەمە پەرچە كىردارىكى كىمىيەي لەنار پىكەتۋى گەلەكەدا رۈۋ دات بۇ شەمەي بىكات بەمادەيەكى پتەمۇ خۇپاگەر، ئەگەر ئىشەكان تەۋاي ۋوشك بىن بەلەم كەمەك ھەلى ئاۋى ھەلگرتۋە، پان بەشۋەي سەرەست لەنپۋان دەنكۇلەكانىدا پان بەشۋەي يەكگرتۋى (يەكگرتى كىمىيەي) بەمەردۈ گەردى ئەلەمىزۇم و سىلىكۇنەمە ( $Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 2H_2O$ )، لەكاتى كىردارى لەخرەدا ھەمۇ ئاۋە سەرەستەكەي ئاۋ دەنكۇلەكان بەردەچىن، ھەمۇ ھا ئو ئاۋەي كەبەيەكگرتۋى ھەيە بەندە كىمىيەيەكەي دەشكىت و ئەۋىش بەردەچىت، كە دەتۋانچى بلىنچ كىردارى لەخر كىردى قور لەچۈر قۇناغ پىك ھاتۋە:

يەككەم: گەرم كوردنى كوردەكە ھەتا 200 پلەي سەدى: لەم پلەيەدا ئەي بەشەي كە ماوتەو لەمەلمى ئا، كەلەناو بۇشايىيە داخراوگەنى قورەكەدايە دەردەچىت، كەلەردەدا ئىتر دەنكۆلەي قورە كەيەكەمگەنۆ بەتەواي، واتە تواناي خلىسكان نامىنى بەتەواي، لەم قۇناغەدا پىئويستە زۇر بەمىئواش گەرم كوردن ئەنجام بىرئ، بەتايەتەي ئەگەر قورەكە ماوتەو خىشتى سىرامىكى تىدا ئەمىت، بەلام ئەگەر پلەي گەرمى بەخىرايى بەرزكرايەرە، لەم پالەپەستى ھەلى ئاوەكەي ئا بۇشايىيە داخراوگەن رىنگايخۇي دەكاتەرە لەناو قورەكەو و لەمەش دەبىتە ھۆي تەقىنى و دىز بىردنى دىوارى ئىشەكە.

دورەم:

350-500 پلەي سەدى: لەنەنجامى كوردارى لەخركردنەو لەم قۇناغەدا ئاوي كىمىيائى دەردەچىن لە گەردەكەنى گەكە (Clay)  $Al_2O_3$  و  $2SiO_2$  و لەمەر ئەرەي كە ھەلى ئاوەكە ھەول دەدات

جارىنگى دى بەمىئىزىك رىنگاي دەرياز بوون بدۆزىتەو لەناو قولايسى دىوارى قورەكە، كەواتە پىئويستە بەشئوہەيەكى ھىواش پلەي گەرمى بەرزىكەينەرە كەلەمەلەدا گەرمەترىن بىر ئا و لەپلەي گەرمى (500 پلەي سەدىدا) دەردەچو، بەلام پىئويستە پلەي گەرمى زىاد بەكەين لەم حالەتەي كە  $SiO_2$  سلىكا گۇراو بۇ كوارتز.

سەنەم:

573 پلەي سەدى: لەم پلەيەدا كوارتز لەشئوہەي A

دەگۇرنت بۇ B ئەم كوردەرەش پىچەوانەيىيەو كەكشان و چوونەرەيەك روودەدات بەبىرى 2% كە ئەم گۇرانەش لەقەبارەي كوارتز دەگۇرنت ھىزىكى ئاوەكى بخولقنىت و قورەكە بەشكەننىت پىئويستە لەحالەتەي گەرم كوردن و ساردكەرنەرەشدا پلە بەپلە لەم پلە گەرمىيەدا بەرز و نزم بەكەيتەرە.

چوارەم:

ھەتا 900 پلەي سەدى: بازستايى قورەكە ھەندىك خەوش و ئەندامى و ئاھەندامى تىدايە، ئەمە بىچكە لەكۆمەلىك ماددەي كىمىيائى لەسەر شىوہەي ئۆكسىدەكان، كاتىك پلەي گەرمى بەرز دەكەينەرە ھەموو ماددە ئەندامىيەكان دەسوتىن و كاربون دەردەچىت و ماددە ئاھەندامىيەكانىش دەنكۆسەين ئەم كوردارەش پىئويستە بەبىرىكى زۇر لەمۆكسىجىن ھەيە ئەگەر بەشئوہەيەكى و بگرىن كەتەرەي پىزى قايىل بن، نەبوونى ئۆكسىجىن دەبىتە ھۆي گۇران لەرەنگى لەخركراوگەن يان شىواندەنيان يان ھەئاوسانيان.

زۇر لىكەدانەوہ بۇ دەست نىشان كوردنى پلەي گەرمى پىئويست بۇ لەخەر كوردنى ئىشنىكى قىو ھەيە، ھەندىك لەكەلكار سىرامىكىيەكان) پلەي گەرمى نزم بۇ لەخەر كوردنى بەباش دەزانن لەگەل گەرمى بەرز بۇ شووشەكردن لىزەدا باشترىن پەيوەندى يان پىكەرە لكان دروست دەبىت لەنيوان ئۆزۆلە ووشكەكەر دىوارى ئىشە لەخركراوگە.

بەھەرھال ئەگەر بەنەمۆت ئىشنىك بەشووشەيەكى پلەي گەرمى نزم شووشە بەكەين لەم پىئويستە ئەم ئىشە بۇ پلەيەكى نۆك لەپلەي پىگەيشتن لەخەر بەكەين بۇ ئەرەي ئەر كارە ھونەرەيە رەقنى و زىنگەيەكى قايىل بەخشى ھەي.

لەپلەي نزمى لەخەردا تا ئەم ئاستەي كەكردارى ئۆكسان روودەدات لەناو قورەكەدا، يان بۇ پلەي گەرمى بەرز كەلەنەيە لەم پلە بەرزەدا كە ئەمەندە گەرم كرابىت پىكەياتوہەكەنى قورەكە دەگۇر بۇ شووشە كە ئەمەش زۇر گرانە بۆوانىن ئەم ئىشە شووشە بەكەين، بۆيە و باشترە كە ئىشەكان لەپلەيەكى گەرمى نزمدا لەخەر بەكەين.

پلەي لەخەر كوردنى قىو سىرامىكى لەنيوان (890-1000) پلەي سەدىدايە، وەك روتەمان پىئويستە پلەي گەرمى تا 573 پلەي سەدى زۇر بەمىئواشى بەرز بەكەينەرە، ھەرەوہا پىئويستە كۆنەكانى كورەكەيەكراوہيى بۆيلىنەرە تا پلەي (500) ي سەدى، بۇ دەردەچوئى ھەلى ئا و ئابىت لەكەكەي سىساردەبوونەرەدا دەركاي كورەكە بەكەينەرە تا



نەكاتە 200 پلەي سەدى يان كەتر، ئەرەش لەبەر ئەرەي ئىشەكان دىز نەبەن بەگۇراني پلەي گەرمى كۆتوپ، كىمىيائى شووشە:

فىزىيائىيەكان كە دىنە سەر وەسفى شووشە دەللىن ئەم ماددە شەلەوہوہەيە كە ساردكردنەرەي ئابىت بەماددەيەكى كرىستالى، و ھەرچەندە رەقە بەلام ئاچەمىتەرەو شەلەيەكى يەكگرتوہە بىر شىوہەي كە رووناكى بەنارىكى دابەش بوون.

كۆترىن زانىارى يان مۇكارى زانىنى دەربارەي بەرەم ھىنانى شووشە دەگەرتەرە بۇ كۆتەبەنەكەي ئاشور پانىپال (650 پ.ن) كەيەم شىوہەي شووشەي ئامادەكردەرە: 60 بەش لەدەنكۆلەي لم و 180 بەش لە خۆلەمىشى رووورەكە ئاويەكان و 5 بەش لەدەنكۆلەي تەباشىر، ئەم مادە گرانەكەي كەبەشدارن لەمىناي شووشەدا ھەر ھەمان ماددەن كە ئىستا بەكاردين ئەم ماددەنەش لەمى سلىكاو سۇدا (كاربوناتى كالسىيۆم) كە بەزۆرى لەخۆلەمىشى گۇرگىيائى دەريائى و قەوژەدا ھەيە) و ھەرەوہا كلىس بىچكە لەم

ھونەر بۆتە بەشىكى ئەر خەزىنە جېھانپە گىشتى بە لەشۋازەكانى دوست كىردى شەزەف لە سەرەقا زۆرىيە جېھاندا پەيرە دەكرىت.

شوشە خۇي بەرۈگەشىكى سەرنج راكىش و وردىكارى لە بونىادىدا بەناۋىيەكە، رەنگى بۇرۇ لاۋمىيە لەگەل ئەمىشدا شىن و خۇلەمىشى و پىنستەيش لەر رەنگانەن كەدەبىنرۇن، شوشە خۇي بەشىۋەيكە نازىك و پىك دابەش دەبىت بەسەر رووكارى ماددە لەخۇر بوۈگەندە، ئەناۋ فرىدا زىاتەر شەرق و برىسكەى ھەيە، ئەم سىقەتەنە جۇرۇك لەرووكەشى سەرنج راكىش و دەگەن دەمەن بەشۋەلى خۇي.

كىردارى شوشە كىردەن بەخۇي لەبىنچىنەدا دەبىت ماددەكان بىگەيەننە پەلەى پىنگەيشتن لەفەخۇر يان نۇزىك لەم پەلە گەرمىيە، ئىنچا خۇي كە دەكىنە ناۋ كورەكمە لەم پەلە گەرمىيە بەرزە وا دەمەت كەخۇي كە بىش بەسەلم و سۇدۇمى ئى نەرىچىنە لەگەل سىلىكاتى سەرىمىشى گلى ماددەكاندا بارستەيكە لە شوشەى سىلىكاتى سۇدۇم پىك بەننرۇت

گىرگىرتىن ھۇي سەرنج راكىش لەكىردارى شوشەكىردەن بەخۇي چىشت ئەۋەپە كە كىردارى لەفەخۇر كىردەن يەك چار روۋدەت، واتە ماددە گىيەكان يەك چار لىۋىك بوۈنەرە دەمەيىنە ناۋ كورەكمە كە شىكەلەكانمان مەنپەسە نەرمە بەشۋەكرەي دەيانىنن، واتە يەك كىردارى گەرم كىردەن ھەيە بەلام بۇ بەدەبەختى كەشۋەشەى خۇي كارىگەرىيەكى نۇرى ھەيە لەسەر كورەكە كە لەخۇر شوشەكىردەن لۇرەكانى لەناۋىدا روۋدەت، چۈنكە لەگەل ئەۋەشدا كە لۇرەكان بەچىنەك شوشە دادەپۇشۇن لەكاتى خۇي كىردەن كورەكەدا: ناۋ كورەكەش بە تويۇلۇك لەشۋەشە دادەپۇشۇن، كەنەشەش وا دەمەت كەمەر ۋەپە تەنھا بۇ ئەم جۇرە لە شوشە كىردەن بەكاربەننرۇت.

ۋ ھەروەدا شوشەكىردەن بەخۇي دەبىتە ھۇي داخۇران و لەناۋچۈنى بىناى كورەكە بەخۇيىيە بەتايىبەتى لەدەۋبەرى چۈنە ناۋمەرى ناگەرەكە، ۋ لەنەنجامى ئەم كارلىكەدا نۇر گازى زەمىن (كلۇرىن و گازى ھایدروكلۇرىك) لەگەل گازە نەرجۈۋەكانى دى دىنە دەرى، كەپۇيىستە زۇرۋىيەن لەكاتى ئىشكرىن ئەم جۇرە كورمەدا، ۋ لەر شتەنەى كە نۇر پۇيىستەن بۇ ئەم جۇرە لە كورە ھەوا كۆپكىن باش و ھەياش، ۋە لۈۋەلى فرىدانى نۇرەكەل تا بىكرىت بەرزىت بۇ سەلامەتى تەندروستى كورە چىيەكەس ئەۋەنى لەر شۋىتەدا كاردەكەن.

لەر شىكەلەنى كە بۇ شوشەى خۇي ئامادە دەكرىن. پىكەتۋى گەلەكىيان ھەر جۇرۇك بىت لەگەل دەست دەدات، لەگەل نەۋەى كە پىكەتۋە ھۈسەنگەكان لەم گەلە كەمىك سىلىكاتى سەرىمىستى زىاتەر، سىلىكاتى سەرىمىست بەكارىت بۇ مەبەستى شوشەكىردەن لەكاتى خۇي كىردەن ناۋ كورەكانەۋە، واتە ئەستۈۋى

ماددەلەش چەند ماددەيەكى تىرىش بەشدارن، ۋە ھىندى لەر ماددەلەش سىفەتى فېزىيىۋى كىمىيىيەكانى شوشە دىارى دەكەن بۇ نەۋە پەلەى رەقەتتى ۋ پەلەى ھەرزانى ئەمەز بەكارىت لەپىشەسازى دوست كىردەن پەرداخ و شوشەى پەنجەردە، ۋ ئەگەر زۆرىيە كىسەكە لاۋراۋ بەنۇكسىدى قورقۇشم جىگەى گراۋمە ھەوا شوشەى كرىستالمان دەست دەكرىت كەبەپەرچى تىشە دەداتەۋە لەپىشەسازى پەرداخى گران بەھار گولدان و زەخەرەكارىدا بەكارىت.

جۇرى سىزىم لەشۋەشە بۇرۇسلىكاتە كەلەجىياتى كىسى سىزىم نۇكسىدى بۇرۇن جىگەى دەكرىتەۋە ۋ ھەروەدا نۇكسىدى ئەلەمىز، لەسەفەتە ياشەكانى ئەم شوشەيە بەرگىيە بۇ ماددە كىمىيىيەكان و بەرگى كەرەسەر پىداۋىستىيەكانى تاقىگە كىمىيىيەكانى ئى دوست دەكرىت.

يىچكە لەم جۇرەنى سەرمە ھەزاران جۇرى دى لەشۋەشە ھەن كە زىاتەرە 50 توخى كىمىيىيە تىپادا بەشدارن، لە پىرۇسەى دوست كىردەن شوشەدا پىۋىستەمان بەپەلەى گەرمى بەرۇ ھەيەلە(600) پەلەى سەدىمە تا (1000) پەلەى سەدىۋ بەرۇتوش، پىشەسازى شوشە لە مىسردا لەنۋەى ھەزارى دوۋمى پىش زايىن دەستى پىن كىردەۋە، رۇمانەكانىش شوشەى نۇر ئايابىيان بەرمە ھىنا، تۈنپان كە(شوشەى بوركانىرەش) پەرمەپىدەن، ۋ تۈنپان شالتۇن مېنا بىكەن بەشۋەشەى رەنگاۋ رەنگ، تۈنپان تەمەقى شوشەى پەنجەرە بەرمە پەلەن و كەل و پەل و كەرەسەكانى خۋاردىش پىش بىخەن، بەلام ئەۋەنى لىۋى ئىمىراتۋىيەتى رۇما ھۈكمىيان كىرە ھىچ گىرگىيان ئەدا بە ھونەرى پىشەسازى شوشە.

لەسەدەكانى ناۋمەستدا شارى ئىنسىا ناۋىكى پىشنگەرە لەم جۇرە پىشەسازىيە، ئەۋەنى كەشۋەشەيان دوست كىرد لەۋۋەگى مۇزانۇ نىشتەجىۋەن ۋە لەرگەى بازىكانى ئىنسىاۋە ئەم پىشەسازىيە بۇرۇۋە بەجىھاندا، لىۋى لەمىش ئەلمانىا بەھۇى بوۋى سۈۋتەمەنىيە كاركەكانى شوشەى خستەكە، ۋەك لەسەرمە باسما كىرد خۇلەمىشى دار لەجىياتى سۇدۇم بەكاردەھىنرا چۈنكە لەبەردەست داۋ ھەزان بو، نواتر كىمىيازانى فرەمىسى (لېپلاس) سانى 1790 زايىنى تۈانىس لە ھۇيى چىشت(NaCl) سۇدۇم بەرمە بەننرۇت، لەۋەش ۋاى كىردىخى سۇدۇم نەم بىتەۋە پىشەسازى شوشەش بوۋىسەۋە پىش كەوت.

### شوشە كىردەن بەخۇي چىشت

ئەم جۇرە شوشەكىردەن لەناۋچەى (رايىن) ئەلمانىيەۋە لە سەرەقاى سەدى پانزەمەسى زايىندا (دەھنرا، گەشى زىاتىرى كىرد بۇ شىۋازىكى فراۋنتر لەسەدى شانزۋە ھەقەمەدا، لەگەل ئەۋەدا كەشۋەشەى خۇيىن لەرايىن ھەر بەناۋىيەكە بەلام ئىستە ئەم

## جوارہ میں بکوزہ

# فىن (پەركەم)

## Fit (Epilepsy)

وهرگېراتى لە ئىنگلىزچە: دىكتور جەمال مەعروف

مەلۇمەتلىرى راھىتىنى مەندالان

ئاساسىي يەك لاي لەشى نەخۇشەكە دەگىرتەرە ، بەكمەي دەشىت  
فىن كان بەھۇي بوش تۆرمەكى ئاۋىسى لە دەماخدا پور بەن.

● بۆلۈم: لە سىيەكى نەخۇشەكاندا كىسىكى نىزىكىان

فىن مەيە

● ھۆكۈمەتسەن ئاۋامكان: سىيەكى نەخۇشەكان

ھۆكۈمەتسەن ئاۋامكان

فىنكانى تەس

ئەر مەندالانەي بەھۇي تاي پەرزەمە توشى فى ھاتون لە  
زۆرىيە كاتدا دەشىت توشيان بېنەم بە تايىمەتى ئەگەر مەندالانە  
ياخود زىاتر لە خىزانەكاندا ھەمان پەرزەمە پەسەر ھاتىتە،  
دەلىيەب لە پەشكىتىنى گىرۋى و قورگى مەندالەكە بزانە ھەريان  
نەگىرۈرە، ھەريەم زەھىرىش دەپتە ھۇي بەرزىونەرەي پەي  
گەرمى ، چارەسەريان بگە.

ئەر فىيانەي بەھۇي پەرزەمە تەۋە دوست دەپن بە  
شىۋىيەكى ئاساسىي لە تەمەنى ھەت سالىدا ئامىن، ھەندىكە  
جارىش بەشىۋەرە پەركەم دەمىننەرە،

نېشانەكانى فىن تەس "گەشكە"

1-بۇنى تاي بەرز.

2-مەمۇر لەشى مەندالەكە دەگىرتەرە.

3-تەمەنى 6 ھەنگىيە تەمەنى 5 سالى پور دەتە.

4-بۇنى مېۋى خىزانىسى فى، بۇ نەمۇنە پودانىسى فى لە

مەندالەكانى دىكەي خىزانەكەدا.

5-لە 15خولەك زىاتر ناخايەنەت.

6-نەمۇنى ئاتەۋاۋىسى لە پەشكىتىنى ئاۋى پەشت و ھىلگەرى

كارەبايى دەماخدا.

7-نەمۇنى ئاتەۋاۋىسى لە كۆنەندامى دەمارى مەندالەكەدا.

ھەريەمە پېشى دەمىرتىت گەشكە (Convulsion) ، بىرتىيە  
لە ھەريەكى كورت و كەت و پەر لە نەمانى ھۇش ياخود گۇرۇشى  
بارى ژىرىسى، كە نۇرىيە كات جولىسى سەيىر و سەماكەرائەيان  
لەگەلدايە.

ھەر لە (10 - 20) مەندال تەمەنى تەمەنى (15) سالى  
پەككىيان بە لايەنى كەمەمە جارىكە توشى فى دەپتە بەلام 50/1  
ئەر مەندالانە "ۋاتە 0,5%" بە دىۋى خايەنى توشى دەپن كە  
نەمەش پىن دەمىرتىت "پەركەم".

ھۇيەكانى پەركەم "فىن دىۋى خايەن"

فىن لە ئەنجامى بىرىندار بون ياخود تېكچونى بارى  
دەماخەرە پەيدا دەپتە، پەرتىنەيان ئەمانەن:-

● بىرىندار بونى دەماخ: بە لايەنى كەمەمە سىيەكى  
ھۆكۈمەتسەن دەگىرتەرە، بىرىندارىيەكان دەشىت لە پېش ، كاتى  
ياخود لە پاش لە دايەك بوندا پور بەن. ھەمان ھۆكۈمەكانى  
بىرىندار بونى دەماخ كە دەپنە ھۇي ئىفلىجى مېشك دەتوانن بېنە  
ھۇي پەركەم ، لە راستىدا ئىفلىجى مېشك و پەركەم لە نۇرىيەي  
كاتدا پېكەمە دەمەكەم پەرتىنەيان ھۇي نەمەش ھەركەدى پەردەي  
دەماخە. لە مەندالنى بېچوكدا پەرتىنەيان ھۆكۈمەكانى فى تاي بەرز و  
وشك بونەمەيە "سەك چەن"، لە ۋاتەشدا كە بە توندى نەخۇش  
كەسوتون ھۆكەي لەۋانەيە ھەركەدى پەردەي دەماخ (بەھۇي  
قاپۇرس ياخود بەكتىۋەرە) ياخود ژەھىۋى بونەرە پېت

ئەر پەركەمەي پەردەمەم پەمەرە خراپىسى دەمەت و  
نېشانەكانى دىكەي تېكچونى دەماخى لەگەلدا دەمەكەمەت،  
لەۋانەيە نېشانەي بونى شىۋىيەنچەي دەماخ ياخود ئاۋ بەندى  
مېشك پېت. ئەر فىيانەي بەھۇي شىۋىيەنچەمە دوست دەپن



چارەسەر۱-

1-كەم كۈندەمۇي تا بەھۇي فېتىك كۈندەمۇي، ياخۇد پېندانى دەرمانى دۈرە تا ۈك پاراسىتامۇل ۋە شەسپىرېن.

2-پېندانى دەرمانى دۈرە گەشكە ۈك "دايازىپام (فالىپوم)" لىكە پىگەي كۆمۈرە بە بەكارھىتائى سىرىنچى بىر دەرۋى "كارىنكى ئاسانە ۋە ۈمۈرە كەسكە دەتوانىت بىكەت".

بۇ ۈمۈرە كىلۋىكە لىكە كىشى مىندالەكە (0.1 - 0.3) مىلىگرام ۈدە. ۈمۈرە دەتوانىت ۈمۈرە شىۋىمىيە خوارۈرە بىدەيت:

تەمەن	ۈم
7 - 12 سان	3 - 5 مىلىگرام
7 سان	1 - 5 كىلگم

3.بەتەپكۈندى سەرچاۋى "تا"

ۈك ۈمۈرە كۈندى گۈي ۋە قوپىگ ۋە سىنگ ۋە زەھىرى، لىتېرەدا پىۋىستە پىزىشك دەرمانى پىۋىست.

فىكان لىكە مىندالىنكى زۇر نەخۇشدا لىرانىيە نىشانەي ۈمۈرە كۈندى پەردى دەماخ بىن، بۇ نەمەش چارەسەرى دەمۇدەست ۋە بەپەلە پىۋىستە تا زىيانى پىزگار بىكۈت. ئەمەتەي خوارۈرە نىشانەكەي ۈمۈرە كۈندى پەردى دەماخ:-

- 1.تا.
- 2.سەرىشەي تۈند.
- 3.مىل رەق بون، مىندالەكە سەر ۋە مىلى بەرمۇ پىشتەمۇ لار دەپىتەمۇ، ۈك لىكە شىۋەكەدا دىارە.
- 4.مىندالەكە ناتوانى سەرى پىخاتە نىۋان ئەزۇنۇكانى بەھۇي رەق بونى پىشتەمۇ
- 5.لىكە مىندالەكە كە ئەمەنئان لىكە سالى كەمترە نەرمەلىقەكانى سەرىيان دەماۋىست
- 6.پىشانەمۇ، ئەمەش نىشانەيەكى يارە.
- 7.خەۋالوبون.
- 8.گىزبۇن ۋە لى ۋە گەشكە لىكە ۈمۈرە باردا، ياخۇد ۈمۈرە كۈندى سەرى پەردەدات.
- 9.بارى گەشكى مىندالەكە بەرمۇ خراپى دەپىتە تا لىكە ۈمۈرە خۇي دەپىتە.
- 10.ۈمۈرە كۈندى پەردى دەماخ بەھۇي سىلەمۇ بەرمۇرە لىكە چەند پىزىكە تا چەند ۈمۈرە كۈندى پىدەپىتە، بەلام جۈرەكانى دىكەي ۈمۈرە كۈندى پەردى دەماخ لىكە چەند كاتىۋىرەكەمۇ تا چەند پىزىكى پىدەپىتە.

لىرانىيە گىزىيەكانى دەردە كۇپان لىكەل فىكان لىكە جىيانەكۈتەمۇ

فىر بىيە نىشانەكانى دەردە كۇپان پىناسىتەمۇ، لىكە خوارۈرە باس كرەل:-

بۇنى بىرىنى ۈمۈرە كۈندە (لىرانىيە لىكە ۈمۈرە باردا بىرىن ئەزۇرەتەمۇ).

بە گران تۈندىلى خۇراك

- رەق بونى چەناگە ۋە لىكە پاشان مىل ۋە ۈمۈرە پىشى لىكە
- گىزبۇنى بە ئىشى "رەق بونى لىكە" لىكە چەناگە، كە بە گەشكەي بەئىش لىكە ۈمۈرە بەشەكانى لىكە كۇتايى دىت، ئەگەر لىكە چەناگە ياخۇد دەستى بەركەمۇ دەپىتە ۈمۈرە رەق بونى لىكە ناكە "گىزبۇنى ماسۈلكەكان".

ۈمۈرە كۈندى لىكە پىشى تىشىكى پىمىز دەپىتە ۈمۈرە لىكە چەناگە گىزبۇنەمۇ، لىكە مىندالى تازە لىكە دىكە بىۋەدا، يەكەم نىشانەكانى دەردەكۇپان لىكە نىۋان سىۋىم پىزى تا دەپىم پىزى دەردەكۇت، مىندالەكە دەست بە گىزبۇنى بەردەمۇ دەكەت ۋە ناتوانى شىرەكە بىزىت، زۇر چار دەردەبىرى ناۋكە پىس ياخۇد ۈمۈرە كۈندە دەپىت، پاش تىپەپونى چەند سەمەتلىك ياخۇد چەند پىزىك نىشانەكانى دەردەكۇپان بە رەق بونى چەناگە ۋە لىكە دەست بە دىارەكۈت دەكەت.

دەست پىكۈندى چارەسەرى دەردەكۇپان لىكەل دەردەكۈتتى يەكەم نىشانەيدا زۇر گىرەك، ئەگەر گۈمانت لىكە توش بون بە دەردەكۇپان ۈمۈرە يەكەم نىكە مىندالەكە بەردەمۇ دەكۈت ۋە ناتوانى شىرەكە بىزى پىۋىستە ۈمۈرە تاقىكرەنەمۇ ۈمۈرە ۈمۈرە كۈندى پىكۈندى كاردانەمۇ ئەزۇنۇكان

بەپىلە لاقى مىندالەكە يە سەرىستى ۈمۈرە سىرى ۋە پەنچەت لىكە زۇر كۇۋە ئەزۇرە جە:

ئەگەر قاچى كەمى ۈمۈرە پىشەمۇ ئەۋا بارەكە ئاساسىيە ئەگەر قاچى زۇر بەرمۇ بۇۋە ئەۋا نىشانەي نەخۇشەيەكى ترىسناكە ۈك دەردە كۇپان، ۈمۈرە كۈندى پەردەكانى دەماخ يان زەمراۋى بون بە دەرمانى يان زەمراۋى مىشك كۇز.

"ئەم تاقىكرەنەمۇ بە كەكە بە تاپەتەي بۇ تازە لىكە دىكە بۈۋەكان"

باسى زۇر سەبارەت بە فى:-

تواناى زىرى: ۈمۈرە كۈندى زىرەكە ۈمۈرە كۈندى دىكەيان زىرىيان كەم توانا ۋە ۈمۈرە، ۈمۈرە جە فىكان ئەۋەندە تۈند ۋە دۈۋەبارە دەپنەمۇ كە دەتۈن بىنە ۈمۈرە شىۋاندى ۋە بىرەنەكۈندى دەماخ كە نەمەش دەپىتە ۈمۈرە دۈۋەبۇن ياخۇد زىادەبۇن دۈۋەكۈندى زىرىي.

جۈرەكانى فى: فى: ئەۋەنەيە لىكە مىندالىكەمۇ بۇ مىندالىكى دىكە جىياۋز بىت، ۈمۈرە كۈندى فى: تۈند "گەمۇرە" ۋە جۈلەي بەمىزىيان لىكەلەدەيە كە ئەۋەنەيە كۇتۈرل ئەكۈت ۋە نەخۇشەكە لىكە ۈمۈرە خۇي بىت، ئەۋەنەيە تر ئەۋەنەيە فى: بۈۋەكەيان ۈمۈرە، دەپىتە بەشۈۋەيەكى ئاساسىي جۈلەي كەت ۋە پىرى ۈك لىكە زىرەيان ياخۇد دىمالىنى جەل ۋە بەرگە بىكەن ياخۇد دەپىتە فى: كە كۈرە بىت ۋە مىندالەكە كەت ۋە پىر بۈۋەستىت ۋە چارەكانى زۇر ۋە زۇر بىن لىكەل داخستىنى پىلۈمەكانى ياخۇد خىرا جۈلەندىيان.

ۈمۈرە كۈندى لىكە مىندالەن ۈمۈرە جۈرەكەيان دەپىتە، ياخۇد لىكە سەرمەدا تەنھا جۈرى بۈۋەكەيان دەپىتە پاشان دەۋەستىت ۋە تاقىنەت ياخۇد گەشە دەكەت بۇ جۈرى گەمۇرە.

ناگادارىيەكانى ۈمۈرە كۈندى فى: پەپىنى جۈرى فى: يەكە مىندالەكە ۋە دىكە ۋە يۈكە دەتۈن دەست بە ۈمۈرە كۈندى فى: بىكە "كاتى

پېش ماتتى ئىكەن" ھەندىك لە مىندالەكەن شارھىزى ئاگاڭدارىيەكەن ۋەك بېنىنى تېشىك ۋە رەنگە لەمىر چاۋىيان ياخۇد گىرىيانى كىت وپىر ۋەياخۇد دەشەيت بەشئومى قىرس ، بېنىن ، بېسىن ، بۇنىكردن ياخۇد قىام كىردى خەيالىيانە بىت . لە ھەندى جۇرى ئىدا ئەم ئاگاڭدارىيانە نىن ، لەمىرئەمە مىندالەكە فرىيى خۇنامادەكردن ئاگەمىت ۋە دەشەيت كىتو پىر بېرىتەمە سىر زەمى ۋە ئازارى بىگاتى ، جا پىئويستە لەم مىندالەنە بە بەردەمىيى كىلوى سىر پاراسىتى لەمىر بىگەن .

كاتى ئىيەكەن : لەوانىيە مەۋى ئىئوان دىو ئۆرە چەند ھەلىقەمەك ياخۇد چەند مانگىك ياخۇد زۇر كەمىر بىت .

ئىي بچوك لەوانىيە بە كۆمەل پىو بەدەن ، زۇرىيە جىر بىيانىيان زىو ياخۇد دىوانىيەمەۋى دىرەنگ پىو دەدەن .

ئىيەكەن ئاساسى كۆرەن ، ئىيى كۆرت لەوانىيە تەمنا چىرەكەم بىت ئىيى دىرۇخايەنىش بە دەگەن لە دە ياخۇد يانزە خولەك زىاتىر دەخايەنىش . بە دەگەنىش دەشەيت مىندالەكە توشى پىرەكەمىكى دىرۇخايەن بېنىت (لەوانىيە لە كىزىك زىاتىر بىخايەنىش) Status Epilepticus كە بارىكى كىتوپىر پىزىكىسى ھەمناۋىيە . لەمىر تەمەنىكە بىت دەشەيت ھەندى جۇر لە جۇرەكەنى پەرگەم بە دەرگەنىش ، جۇرەكەنى دىكەي پەرگەم لە سىرەتەي تەمەنى مىندالەنە پىو دەدەن .

بە شىۋەمەكى ئاساسى نامىنن ياخۇد ئەگۈرۈن بۇ جۇرەكەنى دىكەي پەرگەم . زۇرىيە كات بە دىرۇخايە تەمەن ئەمىنىتەمە ، بەلام ھەندى جىر پاش چەند مانگىك ياخۇد چەند سانىك ئىيى سىرەمىست دەدەن .

بە شىۋەمەكى گىشتى پىئويست ئاكاك جۇرى تەۋەي ئىيەكەن لە مىندالەنە بىزاتىن ، بەلام ھەندى جۇرىيان پىئويستى بە دەرمانى جىاراز مەيە .

لە چ كاتىكە لىكۈلەنەۋى تايىتە پىزىكىسى پىئويستە ؟

لە ھەندى ۋەلاتىنى دىۋاگەتتۇدە ، ھەندى جىر پىزىكەكەن بىنەۋەي بۇ دىۋىنەۋەي ھۆكەرەكەنى ئىيى بىگەرىن دەرمان بۇ چارەسەر كىردى دەنۋوسىن ، لەگەن ئەۋەشدا زۇر لە پىزىكەكەن نەخۇشەكەن دەنۋىن بۇ پىشكىنى گىران بەھەي ۋەك ھىلەكەرى كارەبەي دەماخ كە ئەگەر بىتو بىي پارەش بىت پىئويست بە سىرەندىكەنى شارىكى دىۋر دەكەت ، بەمەش خىزانى نەخۇشەكە كات ۋە پارەكەنى زۇر لە دەست دەدەت ، لە ھەمان كاتىشدا لەم پىشكىنەنە ھىچ كارەگىرىيەكى لە سىر بىرەيى چارەسەر كىردەكەي ئادات تەمنا لە كاتىكە كە گومان لە بىۋى شىزىمەنچەي دەماخ ھەبىت ۋە يارەمەتى دەستىشەندەكەي بىدات ، ۋە ئەگەر ۋاش بىو ئەگەرى نەشەتەكەرى ۋە سىرەكەتنى لەۋانەيە زۇر كەم بىت ۋە خەرجىيەكى زۇرىش دەۋىت .

ھىلەكەرى كارەبەي دەماخ ۋە پىشكىنە گىران بەھەكەنى تىر بە شىۋەمەكى گىشتى يارەمەتتەن نىن

چى بىرۇت كاتىكە مىندالەكە ئىيى دىگىرۇت :

• ئىزىرە نىشەنە ئاگاڭدار كىرەۋەكەنى پېش ماتتى ئىيى ۋەك تىرسى كىتوپىر ياخۇد گىران بىزانىت ، بۇ ئەۋەي خىرا مىندالەكە لەمىر

پاخەرىكى ئەرم دىرۇ بىكەيت ۋە بىيارىزىت ، ياخۇد لە شىۋىنىكى ۋادا دايىنى كە ئازارى لەشى دەدات

• كاتىكە مىندالەكە ئىيەكى گەۋرە دىگىرۇت ، ھەلى جۇلەندى مىدە تەمنا لە شىۋە تىرسەكەكەنە بىت .

• بە باشىرىن شىۋە كە خۇت دەمىزانىت مىندالەكە لە بىرەندىرۇن بىيارىزە ، بەلام ھەلى نەمەيت بەھىز كۆتۈرۈلى جۇلەۋەيى بىكەيت ، ۋەشەتە رەق ۋە تىزەكەنى ئىيى دىرۇ بىخەۋە .

• ئەمەكى لە كاتى ئىيىدا شت ۋەك شەمەنىيى ، دەرمان ياخۇد ھەشەتەكە تىر ۋەك شىتىك بۇ پاراسىتى زىمان گەزەن بىخەيتە نىار دەمى مىندالەكەمە .

• لە مەۋى ئىئوان گىرۇبەكەنە بە ھىۋاشى سىرى مىندالەكە بىخەۋە سىر لە بۇ ئەۋەي دەرەۋەكەنى ناۋ دەمى بىچىتە دەرەۋە نەچىتە ناۋ گەۋرە ۋە بۇرى ھەمەسەۋە .

• پاش تەۋەۋىيى ئىيەكە ، مىندالەكە خەۋالو ياخۇد بى ئاگا دەمىت ، ئىيى گەۋرە پىئويست بىۋى سىرەشەكەشى ھەبى پاراسىتەمۇل ياخۇد ئەسپىرىنى بەدەرى .

پاراسىتى سىر

بۇ پاراسىتى سىرى ئەمى مىندالەكە كە لە كاتى ئىيىدا دەكەنە سىر زەمى ، لە سىۋى ئەۋەدە دەمىت ئەگەر زۇرىيە كات كىلۈكە بۇ پاراسىتى لە سىر بىگەن

ئەمى مىندالەكە كە زىو زىو لە كاتى ئىيىدا دەم ۋە چارى زامدار دەمىت ، دەشەيت پىئويستى بە كىلۈكەسى رەق ۋە پىۋىۋىشەنىكى پىتەجەمەيى ھەبى

دەتۋانىت لە تەلى رەق قەغەزەك دىۋست بىكەيت ۋە بە قوماشى ئەرم ، ئىسلىقچ ياخۇد لاسىتىك ئارپۇشى بىكەيت .

ياخۇد تايەي كۆنى ئۆتۈمۈبىل بەم شىۋەيە بىرە ۋە بەكارى بېيەنە .

ياخۇد پارچە پىشەتەنىكى پىر لە لۈكە لە قوماش دىۋست بىكە .

دەرمانى دۇرە ئىيى

ھىچ دەرمانىكە نىيە بە يەكەۋەرى چارەسەرى پەرگەم بىگات ، بەلام دەرمان ھەيە ئەگەر بە بەردەمىيى ۋەرىگىرۇت زۇرىيە مىندالەكە لە دىۋىارە بونەۋەي ئىيى دىۋىارىزىت . بە پىنى بەردەۋام بونى نەخۇشەيەكە پىئويستە مىندالەكە دەرمان ۋەرىگىرۇت .

ھەرەمە بىنراۋە ھەندى جىر ئەگەر مىندالەكە بۇ مەۋەيەكى دىۋر دىرۇ دەرمانى دۇرە ئىيى ۋەرىگىرۇت يارەمەتى بىنەپەردى ھەمەشەيى نەخۇشەيەكە دەدات . بۇ ئەمەبەستە ئەگەر مىندالەكە ئىيەكى زۇرى ھەبىۋىت ، پىئويستە بەلانى گەم بۇ مەۋەيە يەكە سان بە پىك ۋە پىكى دەرمانەكە ۋەرىگىرۇت ، ۋە بىرە بىرە كەم بىرەتەۋە ۋە نىجا بىۋەستىنەۋە ، ۋە ئەگەر ئىيى بۇ مەۋە دەمىت ۋەرىگىرۇتەۋە

ۋىيەيى :

بۇ ھەلىقەۋە دەرمانىكە كە لەۋانى تىر زىاتىر يارەمەتى مىندالەكە بىدات ۋە زىانە لاۋەكىيەكەنى كەم بىت ، پىئويستى بە بايەخىكى زۇر ھەيە . ھەلى مىدە دەرمانەكە لە پادەبەدەرىن ۋە مىندالەكە خەۋالو ۋە

گڼځړ بکات یاخود خواخوږک بیت و نه توانی به کاره کانی  
هه لښتیت.

هه لښتیت دهرمانه کان

باشترین دهرمان یو مندالیک که گمشکې هېښت نه مویه:

• کاریگر بیت.

• بی ترس بیت و زیانی لاره کی کم بیت.

• هرزان بیت چونکه به لانی کم پیویسته بو سالیک

به کاریگرت

• وهرگرتنی ناسان بیت "مانه موی کاریگریه کی له خوښندا

زور بیت" وانا پوځی جاریک زیاتر وهرنگیریت"

• به ناسانی دهرمان بیت بکیریت.

زور دهرمانی جیواز بو گمشکې به کارده هینریت، به لاه  
همندی جوړی فی به باشی به دهرمانیک کونترول دهریت و  
جوړینکی تر به دهرمانیک جیواز.

ناگاداری: کاتیک مندالیک فی دهرگرت، پی کانی مخمره ناو  
ناگرمه، که نهرسته له همدیک کومندا. ناپهرینیت به لگو به  
توندی دیوسوتینیت.

باشترین دهرمان که له سهرمتای دهرسپینکورتی  
چاره سهرکورتی بو هموی جوړه کانی فی به کاریسپینریت  
"فینوباریتال" Phenobarbital زور کاریگره و تارادیک  
بی ترسه و هرزان و وهرگرتنی ناسانه، کاریگریه کی تا 24  
کاژیر له لهندا دهرمینت موه، پوځی یک چار وهرگرتی یسه.

دوی فینوباریتال باشترین دهرمان "لومینال" Phenytoin  
بی ترس و هرزان، پوځی یک ژم وهرده گرت، بو  
همندی جوړی فی به، به لاه لوانه همدیکان خراپتر بکات.  
بو ژر به ی گمشکې کان، فینیتوین و فینوباریتال باشترین  
دهرمان. له سهرمتادا تمنا به یککیکان دهرست پیدهرگرت، نه گمر  
که لکی نه بوو همل بده هر دوکیان به کاریسپینیت، هموی  
دهرمانه کانی تر وک نوان کاریگر و بی ترس و هرزان نین.

بی به ختانه ژر به ی پزیشک کان پیش نه موی فینوباریتال و  
فینیتوین تاقی بکه موه دهرمانی زورگران و به ترس و نا کاریگر  
دهوسن. موی نه موش به شیکې ده گهریت موه بو له پوړیا گنده  
ناراستانه کی که کارگهی دهرمان سازیه کان بلای دی ده کوموه، له  
همندی ولادا فینوباریتال به تایبه تی حبه کی به ناسانی چنگ  
ناکومیت، نه منجه مکه شکی نه مویه که گمشکې ژر به ی مندالیکان به  
باشی کونترول ناکوریت و دهرمانی زور گران به ما و کم کاریگر  
به کارده هین. له سهر کارمندان تندرستی و راهیان پیویسته  
ژم راستیه بزاس و چیان له توانادا بیت بیکه بو یارمیتدان له  
به خشی بی ترسترون و هرزانترین دهرمان که کاریگری تیروای  
له سهر کونترول کورتی گمشکې هېښت.

وړیای:

بو بهرگرتن له خنکان نه کی له کاتی پالکوموتی مندالیکه  
یاخود کاتیک سهری بو دواوه چه مایتسره دهرمانی  
بده پیتی، همیشه لهره دنایا به که سهری بو پیتسوه

چه مایتسوه، هرگیز له کاتی گمشکې یاخود له کاتی بی موشی و  
خمودا دهرمانی مده ری.

واباشه به یک دهرمانی دژر فی دهرست پینکرت، نه موش  
فینوباریتال، نه گمر چنگ بکیریت، به ژم کی کم- مام ناو مده  
دهرست پینک و پاش یک هفته نه گمر فی به که کونترول  
نه گمر، ده توانیت ژم دهرمانه که زیاده بکیریت به هرچیک زیانه  
لاوکیه کانی دهرنگومیت، نتجا بو چه ند پوځی چاومری بکه  
نه گمر فی یو هاتوه واپیویسته دهرمانیک تیروشی بده پیتی که  
نه موش "لینیتوین" بو فی کی گمره، همروها نه موش به ژم کی  
کم- مام ناو مده دهرست پینک و به پیتی پیویست و رده ورده  
زیادی بکه.

وړیای:

وهرستاندنی یاخود گورنی کتوپری دهرمانی مندالیک لوانه  
فی کی خراپتر بکات، له بهر موه نه گمر ویست دهرمانیک  
به دهرستیت یاخود بیگوریت پله به پله جی به جی بکه، همروها  
ده شیت دهرمانیک نوی چند پوځی بویت بو نه موی کاریگری  
ترواری له لهندا دهرست پینکات.

ناگاداری:

هموی دهرمانه کانی دژم فی ژم نه گمر مندالیک به پوځی زور  
وهریان بکیریت، له بهر موه چاودیری ژم دهرمانه کان بکه و دور  
له دهرستی مندال بیانپاریزه.

زانپاری و ناگادار کوموه سهرمت و به دهرمانی دژم کی کان

(فینوباریتال "فینوباریتوین"، لومینال) Phenobarbital

(Phenobarbitone, Luminol)

بو هموی جوړه کانی فی دهریت، به م جوړانه مویه:

همی 15 ملگم

همی 30 ملگم

همی 100 ملگم

وا هرزان ده کومیت که (100 ملگم) به که بکیریت و لاتی

بکیریت.

ژم:

له بهر موه حبه کان به قهباری جیواز همن، نیه ژمه کان به  
ملگم ده دهین. بو هر یک کلگم له کیشی مندالیکه (3-6) ملگم

هموی پوځی، نیوهی به بیانان و نیوه کی تری نیوان.

همروها ده توانیت به م شخو موی خوار موه پوځی دور ژم

بهریت:

< 12 سال 50-150 ملگم

7-12 سال 25-50 ملگم

> 7 سال 10-25 ملگم

زیانه لاوکیه کان

- نوستنی زور یاخود نیواشیونی همناسه.

- لاساریون و بهر موقاری لمر مندالیک که زور چالاکن.

- دروستیونی گروگرت له گمشکی نیسکدا، ده شیت

قیامت D پارزگاری لمر زیانه مکات.

- چىننى تالە، دىتوانىت لى گەل ھەنگوڭن ياخود مەھبەدا بېدەيت.

- پەرىزەمبەكى كەم لەرانىيە خورۇ پىنۇە بگرنىت، واتە لەسەرى پايىت. **وزىيە:**

ئەگەر ھەبى 100مىلىگم بەكارىيەنرۇت دىلنابە كە خىزانەكە فىزى لى مەكرەنى ھەبەكە بىت، بۇ يەكەم چار خۇت لە پىنۇ چاۋرەندا بېكە.

پىندانى ھەبىكى تەۋاى لەجىياتى پارچە لەتگراۋەكان، دىلنىت مەندالەكە ژەمراۋى بكات

لەننىتۆين (Phenytoin(Diphenylhydantoin, Dilantin) جگە لە فىزى كورت (نەس فىزىيە لە پەي مەندالەكە تىكەمدا و چاۋرەكانى ژىرۇرۇۋ دىكە) بۇ ھەمۇر جۆرەكانى تە بەكارىت. لەرانىيە فېنېتۆين لى جۆرە فىزىيە خراپەر بكات.

بەم شىۋانە ھەبە  
گولاجى 30مىلىگم  
گولاجى 100مىلىگم  
شەۋب كە مە 5 مىللىتەرە (125مىلىگم) ى تىدەبە  
ژەم:

(5-10 مىلىگم) بۇ ھەبە كەم لە كىشى مەندالەكە لە پۇزۇنكەدا لەشتوانىت بەم ژەمانەى خورمە دەست پىنكەيت:

< 12سائە 100-300 مىلىگم لە پۇزۇنكەدا> 1-3 گولاج

7-12سائە 100مىلىگم(1 گولاج)  
> 12سائە 50مىلىگم(1/2 گولاج)

ئەگەر دۋاى دور ھەفتە بە تەۋاى بەنەپ نەبۇر دىتوانى ژەمەكەى زىاد بگەيت، بەلام لە دور ئەمەندە زىاتەر نەبىت، ئەگەر لە ماۋەى چەند ھەفتەكەدا مەندالەكە فىزى نەما، ھەندە ژەمەكە كەم كەيتەرە تا لە كەتەرتىن ژەمەدا كارىگەرىس دەرمانەكە دەنۇزىتەرە و مەندالەكە لە ژەمراۋىبۇن دەپارزىت.

**زىانە لاۋەكىيەكان**  
**ئاگادارى:**

چار بۇ گىزىۋن و دور ۋىنە بېنىن و نوسىتى نۇر و چارە پىكىنى بۇ گىزىۋن، ئەگەر ھەبەكە لەرانە دەرگەرتن ژەمى دەرمانەكە كەم كەرمە، چۈنكە ئەوانە نىشانەكانى سەرمەى ژەمراۋىبۇن.

ھەلئەۋسان و ناسروشتى گەشە پەكە ئەمە پەركەنچامى بەكارىيەنى درۇزخايەنىي فېنېتۆينە، دەمى دروست وپاگۇ بەشىك لەم ھەلئەۋسانە كەم دىكەتەرە، دىلنابە پاش نان خورادەن مەندالەكە دەم و دانى بە فەلچە بشۋات. ئەگەر خۇشى ئەپتۋانى يارمەتى بىدە و فىزى بگە، ۋەندەگەر گەرتەكەشى نۇر توند بۇ دەرمانەكەى بۇ بگۇرە.

- ھەندى چار ئەمانەش دروست دىكەت: زىادكەرنى موى لەش، نەمىشتى ئارموزى خورادەن، پەشانەرە و تۇزۇمەلەنى پىست.

- دەشى ژەمى نۇر جگەر نەخۇش بخت.

- ھەندى چار گەرتى گەشەى ئىسكە دروست دىكەت، بەتايىبەتى لە مەندالەكەى گەشەيان دۋاگەرتەرە، لەرانىيە بەكارىيەنىي فېنېتۆين D بەرەستى ئەمە بكات.

گەر فېنېتۆين ۋەرىگەرت و دىلەكان پاك و خاۋىن پانەگەرت ئەمە پۇكى ھەلئەۋسانە و بەنىش دروست دىكەت. **ئاگادارى:**

ئەگەر كىتۇپ فېنېتۆين لە نەخۇشەكە بېرىنەرە دەشى مەندالەكە توشى فىزى درۇزخايەن بېت، لەبەر شەۋە و سىتاندەن ياخود گۇرەنى دەرمانەكە پىنۇستە بەرە بەرە نەمچام بىرەت.

**كارىمازەپىن (تېگرەتول)**

**Carbamazepine(Tegretol)**

لە پىزى دورەمى دەرمانەكانى درۇ فىزىيە ياخود لە گەل پىزەكانى يەكەمدا بە كارىدەمىنرۇت، بۇ ھەمۇر جۆرەكانى فىزى پەسۋە بە تايىبەتى بۇ جۆرى بىزۇنەرى دەرۋىسى (Psychomotor Fits) ياخود ئەمە مەندالەكەى گەرتى پەلتارىس تۇندىان ھەبە.

دەرمانىكى نۇر گرانە، بەدەخەۋە نۇزىيە پىزىشەكان لە پىزى يەكەمى دەرمانەكانى درۇمەنى دا دىنۇسەن لە كاتىكەدا دەرمانەكانى ۋەك فېنېتۆين و فېنوبارىتال ۋەك ئەۋن ياخود بگەر باشتىش بەم شىۋە ھەبە ھەبە 200مىلىگم  
ژەم:

20مىلىگم/كەم/24كارىز

بۇ نەمۇنە، ئەگەر مەندالەكە كىشى 30كەم بىت، واتە پىنۇستى بە 600مىلىگم(3 ھەبى 200مىلىگم) ھەبە لە پۇزۇنكەدا بە سى چار. ۋاباشە لەگەل نان بخورەت. پىنۇستە ژەمەكە بۇ مەندالەكە گونچاۋ بىت تا بە باشى كۆنەتۋلى فىزى بكات، دىتوانىرى زىاد بگرنىت بۇ 30مىلىگم/كەم/پۇزۇن، بەلام زىاتەر نا ياخود كەم بگرنىتەرە بۇ 10مىلىگم/كەم/پۇزۇن

**زىانە لاۋەكىيەكان:**

- بەكەمىي دەپتە ھۆى تىكەشكانى جگەر.  
- ياخود تۋانەى مەياندەنى خۇن كەم دىكەتەرە  
ئەم دەرمانەنىش بەكارىدەمىنرۇت:

1. پراىمىدون(Primidone(Mysoline))

بۇ ھەمۇر جۆرە فىزىيەكان دەپتە، لە سەرمەتادا بە ژەمى كەم دەست پىنكە، نەچا بەرە بەرە زىادى بگە بۇ 10-20مىلىگم/كەم لە پۇزۇنكەدا، ھەمۇرى بە 2-4ژەم بەدە، دەشى ئەمە زىانە لاۋەكىيەنىي ھەبىت: گىزىۋن، نوسىن، پەشانەرە، تۇزۇمەلەنى پىست.

2. ئىسۇكسىمەيد(زانتىن) Ethsuximide(Zarontin)

يەكەم دەرمانە بۇ پەركەمى چۈك "كورت" 10-25مىلىگم/كەم لە پۇزۇنكەدا، بە 1-2 ژەم، باشتى ۋابە ئە گەل خوراكە لە بخورەت نەۋەك كەدە ئازار بەدات. بە كەمىش جگەر ئازار بەدات.

3. فالىپۇرىك ئەسپىد(دېپاكېن) Valporic acid(Depakene)







# دام و دهزگا تهستیرهوانی به کان

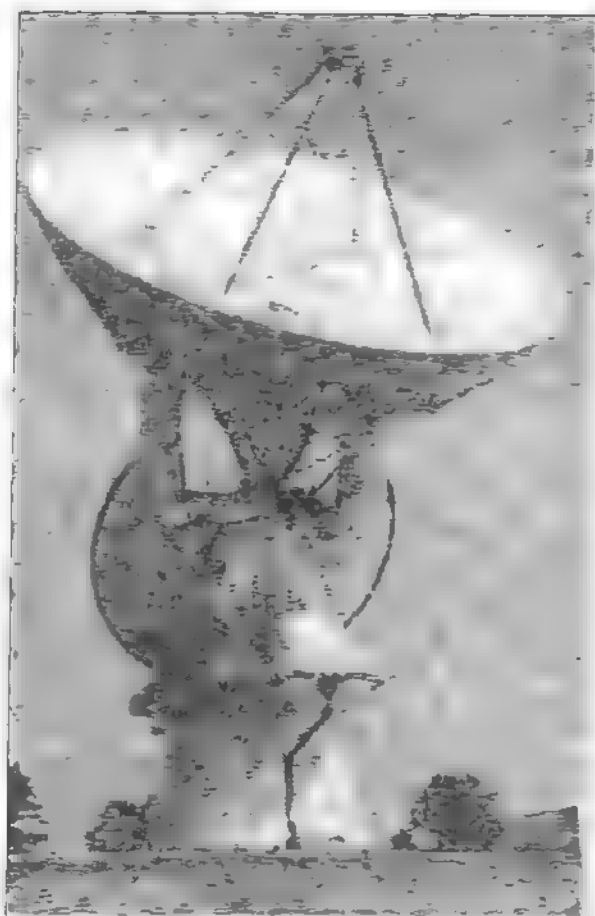
وهرگێڕانی تهندازیار: توانا که مال

و هاتهریب دینه دهرموو له تیشکۆیهکدا کۆیان دهکاتهوه و  
وینهیهکی گهرمهکراوی ئاشکرا یان ئی دوست دهکات، ئهم دهزگایه  
دور جۆره: -  
شکینهرموه (کاسه - Refractive) و رتهکه -  
(عاکس - Reflective). رتهکهرموه که یان به پێی نهخشهی جیاوا  
دوست دهکێت و بۆ مه بهستی زانستی یانهی جیاوا به کار دێت.

## \* دوربینی شکینهرموه refractive tele :

دوربینی شکینهرموه له ساکارترین شیوهیدا، له دوو  
هاوینهی کۆکهرموهی قوژر پێک هاتوهوه، یهکێکیان گهرمهیه،  
دوربینیهکی تیشکۆی واته دورره تیشکۆی دروژی هیه، لهیهکێک  
له دوو چه مسهری بۆیهکی مهعدهنی دروژدا جیگیر کراوه، پێی  
دهوترت هاوینهی تهنی واته (عدسه شینیه) چونکه پێشوازی له  
رووناکی به دهکات که لهو شتوه دێته دهرموه، بهلام هاوینهی  
دیهکه بهووکتره له رووبهردا، تیشکۆکهی له چه مسهری دورره  
بۆیهکهدا جیگیر کراوه، پێی دهوترت هاوینهی چاوی  
چونکه کهوتۆته زێرموی چاوی تیروانهکهوه: لهکاتی تیروانییدا،  
هاوینه تهنییهکه پێشوازی لهو رووناکی به دهکات که له تهنه  
ئاسمانی به دوررهکانهوه، بهشیوهی چهپکی راستی هاتهریبی  
دێته دهرموه. رووبهرهکهی بهقهدهر رووبهری ئهم هاوینهیه دهبینت،  
بهشیوهیهکی هاتهریبی، پێیدا گۆزهر دهکات، بهلام به چهپکی  
باریک له چار رووبهره تهسهکهکهیدا، له بهر شهوه زۆلی گهرمهکردنی  
وینه سههرهتایی به، پهیدا بووهکه دهبینیت و بۆ تیروانییهکه  
لهوینهیهکی ئاشکراو ههلهوگێڕاو دهرمهخات، ئهسهش پێی  
دهوترت وینهی کۆتایی تهنه سههرهکراوهکه

میلووی دوست کردنی دوربین: -



دوربینی تهستیرهوانی بهشیوهیهکی گشتی، دهزگایهکه بۆ  
تیروان و لیکۆلینهوه لهتهنه ئاسمانی بهکان، ئهم دهزگایه  
رووناکی به وهرهگێرت که له تهنا نهوه: بهشیوهی چهپکی راست



ئەرەبە، كە ئاۋىنە ئاۋەنجىيەكە قۇقۇم كەمىك لەبەردەمى دورە تىشكۇكەي ئاۋىنە سەرەكىيەكە جىگىرگراۋە، ئەم جۇرە دورىيىنە ئىستا نۇر بەكار دەمىنرەنت. چۈنكە لەچاۋ دورىيىنى كرىگۇرىدا بەرە جىيادەكرىتەرە كە بۇرىيەكەي كورتەي ۋىنەيەكەي ئوتۇ دەدات كە ماۋەكەي فراۋاترو تەخت تەرە ئىستا لە دورىيىنە ئەستىرەۋانىيە گەرەكاندا ۋاباۋە كە دورىيىنى رەتگەرەۋە بە يەكەك لە سىن رىگە رەتگەرەۋەكە، پەپىنى جۇرى تىپو انىلەكە بەكار دەمىنرەنت.

### دورىيىنى ھىرشل -

(سىز ۋايىم ھىرشل) لەكاتى خۇيدا دورىيىنىكى رەتگەرەۋى بەكار ھىناۋە لە جۇرىكى تايىيەتەي. ئاۋىنە سەرەكىيەكەي، لەبۇرىيەكەدا، بەش ئىۋەيەكەي كەمىك جىگىرگراۋە، بۇ ئەرەي چەقى كۇبۇنۇمەي تىشكۇكەي بگەيەنەنت بەيەكەك لەتمىشەتەكانى سەرۋى بۇرىيەكە، بۇ ئەرەي لەۋى پىشۋازى ئى پكات. بەلام ئەم نەخشەيە دۋى ھىرشل ۋازى ئى ھىنرا.



ھەندىك سە رچاۋەي ساۋەرپىنگراۋ دەلىپىن كە دروستكەرە كۇنەكانى دورىيىن سىن كەس بوۋن، بەتاۋ بانگىرىنيان ناۋى ھاتس لىپپەرشى Hans lippershey بىۋە لەۋاچەي (مىدلوك) لە ھۆلەندە بىۋە، ھاتس ۋوتۋىيەتى: كاتىك كە بەرۋىكەت دورىيىنەكەي ناۋ دەستى گرتۇتە برچى (كەلۋورى) كلىسەيەكەي دورىيىنەكەي ناۋ بۇ دەركەۋتۋە كە بورجەكە ئى نىزىك دەپىتەۋە، ئەم

دىاردەمى سەرنجى راكىشا، كاتىك كە دورىيىنەكەي لە بۇرىيەكەدا جىگىرگراۋ، بۇ ئەرەي كارەكەي بىناشكرابى بۇ رۋون بىيىتەۋە، ئەمە بىۋە بەيەكەم دورىيىن كە لەجىياندا پەيدا بوۋىتە، لەسالى 1608دا. كە دەنگوباسى ئەم دورىيىنە رىگەي دروست كىرەكەي، لەسەرۋاپادا، بۇۋىيۋە، دەنگوباسەكە گەيشە زانا (گالىلىز)، كەلەر كاتەدا بەسەردانىكى كورت، چو بو بۇ قىتئەسىا لەسالى 1609دا.

كە گالىلىز گەيشەتەۋە شارەكەي خۇزى (يادۋا) خىزا دەستى كىرە بە دروستكردى دورىيىنىك لەم جۇرە.

### تەلىسكۇپى رادىۋىي - Radio Telescope

بۇ دۇزىنەۋە پىشۋازى كىردن ۋ تۆماركردى تىشكۇكەي رەلەرى (تەرد Frequency) رادىۋىي لە تەنە ئاسمانىيەكان ۋ بۇشايىيەرە.

دەزگا كە لەچەند ھەۋايىيەك (antennae) ۋ پىشۋازىكارىك ۋ تۆماركەرىك پىك ھاتۋە، ئىۋەنەيەك لە تەلىسكۇپى رادىۋىي: تەبەقى رادىۋىي (Radio dish). ھەۋايىيەكەي لە دورىيىنەكەي (dipole)، درۋىيەكەي ئوتۇي ھەيە، يەكسانە بە ئىۋەي درۋىي شەپۇل ئەر تىشكۇكەي ۋە ئەرەۋىي پىشۋازى دەكرىت.

سەرچاۋە:

1-الموسوعة الفلكية المبسطة/ ميخائيل عبدالاحد/

2-A Dictionary of Astronomy

Dr. Robert Maddison

Hamlyn / 1980

ھاۋىنەيەكەي قۇقۇمى بۇ تەنەكەي (شىنەي) ۋ ھاۋىنەيەكەي رۇچالى بۇ چاۋىيەكەي (شىنەي) بەكار ھىنا، بەمە گەرەكرىنىكى كەمى بۇ ھاتە دى، كە لە سىن چار زىاتەر نەبوۋ، ئىنچا گەشەي بەم دورىيىنەدا ھەتا گەرەكرىنەكەي گەيانە 8 چار. ئەرەسا دۋى ئەرەكىكى نۇر لە ھەلەكەند ۋ سافىرەن، دورىيىنىكى دروست كىرەكەي گەرەكرىنەكەي گەيانە (33) چار پەۋى ئەم دورىيىنەۋە كەلەسالى (1610)دا دروست كىرە، گالىلىز تۋانى بۇشايى ئاسمان بىيىنىت ۋ شۋىنەكان ۋ چىكانى مانگ بدۇزىتەۋە ۋ پاشكۇكانى ھەسارەي بەرچىس (المىشى Jupiter) ۋ جۈۋەكانىيان بزانىت ۋ لەپەنەكانى خۇر (كلف شمس) بېۋانىت ۋ رەۋەكانى ھەسارەي لىنۇس (زەۋر Venus) ۋ چەند شتىكى دىكە بدۇزىتەۋە. بەم جۇرە بە دورىيىنەكەي تۋانى پەردە لەسەر نۇر لەۋ راستىيانە لاپەرنىت كە تەم ۋ مۇنى ناراستى داپۇشېيۋون ۋ بەمە بچىۋى زانستى تازەي سەلمانە.

دورىيىنى كاسكرىنى -

نەخشەي دامەزاندنى ئەم دورىيىنە ھەتا رادەيەكەي نۇر لە دورىيىنى كرىگۇرى دەچىت، تەنەيەك جىۋاۋى ھەيە، شەمىش

# بۆچى دەترسىن؟

ن: ماركسيا بارىناگا

ومرگىرانى لە فارسى يەنە: - شاھىن كىرىمى

لە دە سالى رابردودا دەستەيك ئە تونژەروان لە زمىنەى بەرەم و كارەكانى مېشك دا كە سەرچاوەى ئەم جۆرە فېربوونەى، سەرقالى لىكۆلەنەو بوون، ورنە ورنە خەرىكە ورنەكارىر لایەنەكانى ئەم پىزىسىسەيان بۆ دەردەكەوئە. ئەوان ئومىدەوارن بەناسىنى ئەم ديارەىە بۆ ئەوئەى تېگەن كە بە چ شىوئەيك ئەم پىزىسەىە لە هەندىك كەس دا، بەمەلە دا دەچىت، بۆ وئە لە كەسانە دا بەرەوام تووشى دەرەكەوئە و تەنەتە كاتىك كە حالەتەكە ناسايش و مېمە، لەترساندا دليان لىدەدات، يان ئەو سەربازانەى كە لەشەرى فېتنام گەراونەتەو، پىرەورىيە ترسانەكانى رابردورىان دەبىتە هۆى ئەوئەى كە كاتىك رووبەپورى ديارەىەىكى ناسايش وەكو بۆئى خوراندنى سىنى يان بېستنى دەنگى مېلىكۆپتەر دەبنەو، تووشى مېرشەكانى ترس بېنەو.

را ديارە كە فېربوونى ترس لە چار چۆەىەىكى بچووكدا كە ناوئەى "ئامىگدا" دە لە قولايى مېشكدا، بە روالەت ئامىگدا جۆرەكانى هەژاندن لەوانە ترس- لەگەل هەندىك لە پىرەورى يان حالەتەكان گرى دەدات.

بۆ وئە ئەگەر ئامىگدا لەمېشكى مېشكدا هەلگەن، ئەوانەىە ئەو ئاژەلە كەم ئەندام كراو، لەكاردانەوئەىەىكى گرىكى ئامىگدالى تەخوشىك كە تووشى قى ئى ھاتن بۆو، لەكاتى نەشتەرگەرىدا بۆوئىنن، ( ئەو نەخۆشە) دەلەيت:

بەرەبەرە بۆ تونژەروان دەردەكەوئە كە بە چ شىوئەيك مېشك هەندىك حالەت بەترسناك وەردەگروئە ئەوان ئومىدەوارن كە ئەم رىگەىەو چارەسەرىك بۆ تووش بۆوان بەدلەراوئەى بۆوئەو.

شەى كاتىك دەگەرىتەو بۆ مال و دەبىنىت كە دەركا كە بەتەراوئەى كراوئەو ئاى مالەكەش تارىكە، لە حالىكدا دلت بەتوئەى لىدەدات و دەمەت و شك دەبىت، بەپاريزەو دەچىتە ژورەو. دەلەيت ئەوانەىە لە هەى ساتىكدا كەسىكى چەقۇ بەدەست لە سووچىكى تارىكەو بىتە دە، بۆىە كاتىك پشیلەكە لای قاچتەو دەپرات، هەندەبەزىتەو، بەلام پاش نىو سەعات كە هەموو گۆپەكان داگىرسان و لەو دلتيا بووئەى كە مالەكە چۆلەو دەست لە هېچ شتىك نەراو، خىراپى لىدانى دلت دىتە خوارەو نرىك بوونەو لەپشیلەكە ناسايش هېمەى بەخشە.

ئەگەر تاكو ئىستا تووشى وەها حالەتىك بووئەى كە پىدەچى تەجروەىەىكى لەو چەشەتە هەبىت- تووشى "ترسى فېركرا" بووئەى. بەوئەىەىكى دىكە لەو حالەتەدا شتىكى ئوتق لەئارادا نەبوو كە بە هەرەشەىەك بۆمبىردرئەى. بەلام لەهەموو شوئىكىدا نىشانەهاىەك هەن كە لەگەل خەتەر گرىيان دەدەىن. كاردانەوئەى مېشك ناستى ئەم نىشانانە ئەوئەىە كە ئەندامەكانى لەش چالاكتر دەكاتەو. تاوەكو حالەتى ئامادەباشى بەخۆو بگرن.



زانگى "يىل" نە بىلەن "ترسى فىركرا" دا تويۇنۇپ  
دەكەت: "ئەگەر لەتەمەنى سى سالىدا دەستت بچىزى بە  
زۇپايەكى داخدا، ئەمەل قەت دەست لە زۇپا نەدەت". ھەرۋە  
دەلەت: "بۇ ئەۋەي پەيۋەندىيەكى بەرەۋاسى لەر چەشەن  
دروست بىكەت، دەپن ئالوگۇرلىكى سەرسۇرەنەر لە  
مىشكدا پىك دىت".

تويۇنۇپ ھەۋان بەكەك ۋەرگەرن لە ئازۇلە تاقىگەيەكەنى  
ۋەكە مشك ۋە كەروىشك، ھەل دەدەن تاكو نەپنى چۈنەتەن  
دروست بىۋىنى يەرۋەرىيە ترسناكەكان ئاشكرا بىكەن  
جۇزىف نەدۇ "لەزانگى نىۋىۋىك لەگەل دەپوس ۋە لەر  
پىسپۇرەنەي دىكەي كە لەم بىۋەرەدا لىكۆلىنەۋە دەكەن،  
رېگەيەكەن بەكارەنناۋە كە لەۋىدا فىرى ئازۇلە دەكەن  
نەشانەيەكى ۋەكە دەنگ يان روۋاكىيەكى تايىبەت لەگەل  
ۋەۋۇزىنەرىكى ناخۇش ۋەك شۇكى كارەبايى كرى دات.

تويۇش قەلەقىيەك بىۋە، كە لەكاتى ۋەۋۇزەندى بەشەكەنى  
دىكەي مىشكدا پىش نايەت.

ھەلبەتە ھىچ كاتىك لەم نەشانە دەلەت لەۋە ئاكەت كە  
نامىگەل شۇۋىنى پىك ھاتن يان پاشكەتەۋىنى (خەرن)  
زانىارىيە- بەلام ۋە دىتە بەرچاۋ كە لە ھەر لەم شۇنەدا ك  
ئەم يەرۋەرىيەنە لايەنى ھەۋەندەن بەخۇۋە دەگەن.

"جەيەمەك گول" پىسپۇرى دەرمەنەنى لە زانگى  
كالىفۇرنا دەلەت: "ئەگەر بلىم ئەۋرەكە ھەيىنە، رەنگە ئەۋە  
لە مىشكەتەدا ھەلگەن. بەلام ئەگەر بلىم ئەۋرەكە ھەيىنە  
دواترىن رۇۋى تەمەنتانە، بە دىنىيەۋە سەرنچ ئەدەنە  
قەسەكەم. بەرەل مىن كاتىك رەستەي دۈۋەمەم ۋەت:  
نامىگەلئەن ۋەۋۇزەۋ رۇلى لەر كارىگەرى دانانە لەسەر  
شۇۋانى پاشكەتەكەرنى ئەم زانىارىيەنە. نامىگەل گەرنى  
لەم ھەۋەلە ئەدەت."

لەراستىدا ئەۋ يەرۋەرىيەنەي كە ئاۋىتەي ترسەن،  
لەگەنگەرن يەرۋەرىيەكەن بەگوتەي "مايكل دەپوس" كە لە

زيادي دكړه كه ناڅرنگه فير دېوو دنگه كه كړئ بداته به شو كه كوه. هر نهمه دهرې خست كه هر بهر جوړه كې كهرونيك فير دېوت كه بهج شيوه به روداني شو كه كوش پيش بيتي دكات، له ناميگدال دا گورانكار به پيك دهات.

به لام نهم گوراناري به چي يو؟ هه نو كه وه لام بهم پرسياره نه دراهه وه، به لام هه نديك له دهست كه و ته كان گوزار شت نه وه دكهن كه نه گورانكاري به كې له ناميگدال دا روده نه به پتي به هيز كړدني درنژ ماوه "long-term potentiation" يان LTP روده نه، به هيز كړدني درنژ ماوه دياره به كه له يه كيك له ساختاره كان ميشكا كه له كه فير يوون په يوه ندي هيه، دراهه به بهر پيدا چونه وه. نهم ساختاره ناوي "هيو كامپ" له سالانيك له هيوه پر پول چيمن كه قوناعي سهر دوكتر اكي له زانكوي "بيل" لاي تام براون دهوئند، تيگي به كه دكوي كه "LTP" كه جوړيكه له به هيز كړدني په يوه ندي به ماري به كان، به شيوه به كي (دهست كړد) له برين له ناميگدال دا دروست دكويست، دهستې "له د" نهم ديانه به يان له زنده موره كانيشدا پيشان دا. هه نو كه كه دپوس و هاو كار هاتي له زانكوي بيل نيشانيان داوه كه ليداني دهرمانه كان د LTP له هيو كامپي مشك دهبيت نه وه كه پرؤسي سي فير يوون له هيو كامپدا دروست نه بيت، به كار هيناني نه وه دهرمانه دهبيت ريگريك له بهر دم فير يووني ترسيشدا.

به لام دروست پوني پيوه ندي له نيوان هه نديك له حاله ته كان و قهله قې تودا، ته نها به شيكه له هر كي ناميگدال له فير يووني ترسدا. هر كيكي تري ناميگدال نه وه كه دهين نهم په يامه ترسنا كه بگيه نيته به شه كان ديكې لهش.

نهمه له حاله تيكدايه كه نهم په يامه، په ياميكي فيزيولوژيكي نالوزه، ناڅرنگه و موقسي ترساو نيشانه ي هاو به شيان هيه. كه بريشي به له سك چوون، گمروكي و تهنگه نه فسي. له دهسالي رابردودا ليكو نهره وان بويان دهر كهوت كه به راستي ناميگدال له كه نه و به شانه ي ميشك كه دهينه هوي روداني نهم هه لسو كه و تانه پيوه ندي هيه. "دهيوس" دهليت: "رگه ي چوونه دهره وي نهم په يمانانه ناسراون،

پاش نه وه ي كه ناڅرنگه بهم جوړه "په ي داري نهر جدار" كرا راده ي ترسي ناڅرنگه نريگه ي وه لام دانه وه به نيشانه پيوه ندي داره كوه، له روي نيشانه كه ليكي وه كرا نسي ليداني دل، گمروكي، يان له جندا وهستان، به راوورد بكن، پاشان له كه لك وهر گرتن له وروژننري كار به يي يان نهر شتره گري هه ول نه دن تاكلو راده ي كاري گري نهم هوكانه له سهر ترسي خيرا كراو ببينن.

له كوتايي دهيه 1975 (پرؤس كپ) له زانكوي "ورمانت" نهم رهوشته ي بو شوين كه وني نه و رايه له دهرمانه ي كه له ترسي فير كراودا دهر يان هيه، له كار برد كپ" له سهر كهرونيك تاقير كړدنه وه دكردو راده ي ليداني دلي وه كو نيشانه به كي ترس به راوورد دكرد، به پيچ هونه ي نه وه ي كه چاوه روهان دكرا، له كهرونيكدا ليداني دل له حاله ته ترس هينره كاندا كه دهبيت نه وه، نه و كهرونيكانه ي كه "كپ" تاقير كړدنه وه له سهر دكردن، دهنكيان له كه بهر به كوه بهست، پاشان له تيلي قهقهه كه يانه وه كه له ميتال دروست كرابو، شو كيكي كار به يان پنده گيشت. پاش ماوه به كي كورت، كاتي كه كهرونيك كه كان دهنك كانيان دهبيت.

ليداني دليان كه متر دېوو وه. هر نهمه نه وه پيشان دهات كه كهرونيك كه كان پيش بيني نه وه يان دكرد كه شو كيكيان پي دكات. "كپ" دهليت: "ناڅرنگه فير دهبيت كه دهنك پيشه كي روداني وروژاندنيكي ناخوشه."

به لام "كپ" و هاو كار هاتي تيگه يشتن كه نه گم به شيك له ناميگدال تيك به دن، كهرونيك كه كان نيتر كاردانه وه يان له ناست ترسي فير كراودا نابيت، له تاقير كړدنه به كي ديكدا، فيري كهرونيك كه كانيان كرد كه له نيوان نه و دنگه ي كه له پيش شو كه كدا ليدنه دري و نه و دنگه ي كه شو كي له گه لدايه جياوازي دابنين. تويزه روهان ديتيان كه ليداني دلي كهرونيك كه كان ته نها كاتي كه كه دهبيت نه وه كه نه و دنگه ي كه شو كه كي له گه لدايه، دهبيتن.

هه روه ها توانيان نه و دهره خانانه ي كه به شيوه به كي تايبه تي له وه لام دانه وه بهم رهنك چالاك دېوو نه وه، له ناميگدال دا بناسن، چالاكي دهره خانه كان ته نها كاتي كه

لەرۆه شوکەکه روودەدات، پەر لەرۆی کەبگاتە ئامیگدال، لەمێو گامیدا وەرەگرتن.

"لەدۆ" جگە لە رایەلە هەستیانیە کە دەچنە ناو ئامیگدال رایەلی دیکەشی داوێتە بەر پێداچوونەر، کە پێدەچن هەندێک لەوان لە لایەنگردنی لەرۆ پێدەندییە ترسناکە کە نێر پێویستیە بەوان نیە، دەوریان هەبێت. بە گۆتە "دەپوس" پێوسی بەربەست کردنی ترس لە لایەنی جەستەییەر، گرنگی بەکی زۆری هەیە، وادێتە بەرچاو کە کێشە سەرەکی لەرۆ کەسانی کەتووشی قەلقین، ئەوێه کە لەوان نازان قەلقی بەکەیان سەرکوت یاخود بەربەست بکەن.

دەستێ لەدۆ بۆ تاقیکردنەرۆی شینواری لایەنگردنی پەيوەندییە ترسناکەکان، کەلکیان لە تاقیکردنەرۆیەکی وەرۆی شەوێ کە پێشتر باسماں کرد وەرگرتووە. بەلام گۆرانکارییەکی بچووکیان لە شینواری تاقیکردنەرۆکەدا کردووە. لە مەحەلەدا پاش ئەوێ کە مشکە کە فێر دەبێت کە دەنگێک پەيوەند بکات بەشوکیەر.

تاقیکردنەرۆکان هەر ئەو دەنگە ئی دەره بەین ئەوێ کە شوکە کە بەریتەرۆ لە ئازەلە کە بەپێی ئەوێ کە مشکە دەنگە دەبێستێت. بەلام شوکە کە ئینادریت، بەره بەره ئەو ترسە کە لەو دەنگە هەیتە، کەم دەبێتەرۆ هەر بەو شینواری کە ماریا مۆرگان یەکیک لە ئەندامەکانی دەستە "لەدۆ" دەلێت: وادێتە پێش چارۆم کە لەم لە بیر کردنەدا جگە لەوابەستە بوونی ئەم پێوسی بە ئامیگدالەرۆ، بەشینکیش ئەمێشک کە دەکەوێتە توێژی پێشەوێ تەوێلە، لەم پێوسیەدا دەوری هەبێت.

"مۆرگان" بۆی دەرکەوت کە ئەگەر بەشینک لەتوێژی پێشەوێ تەوێل تێک بەریت، ئەو مشکە بەماوێ نزیك دوو ئەوێ ئەو مشکە کە مێشکیان ساغە، هەر لەو دەنگە دەترسن.

"دەپوس" دەلێت: ئەم پێداچوونەرۆ لەسەر ئازەل. بۆ ئاسینی تێکچوونە قەلقی بەکان لەمروفا سوودی هەیمەر لەوانە بێتە هۆی دۆزینەرۆی دەرمانی باشتر. بۆ ئەوێ: ئەو دەلێت: پێدەچن جۆرێک لەتێک چوونی قەلقی بەهۆی

رەوتی پەرەسەندن بۆتە هۆی ئەوێ کە پێدەندیە لە ئێوان خالی ئاوەندی ئامیگدال و هەموو ئەو شوێنانە کە لەسەر هەلدانی نیشانە تاییبەتی ترسدا دەوریان هەیە، پێک دێت ئاسینی هێلە دەمارەکان رێگە چوونە دەرۆه بۆتە هۆی ئەوێ کە توێژەرۆان هەول بەدەن تاوەکو رایەلەکانی چوونە ئاوەووە بناسن. واته ئەو دەمارە خانانە کە زانیاری پێویست بۆ ئامیگدال دێنن تاوەکو پێدەندی تێکەڵ بەتۆرس پێک بهێنن بناسرێن. "لەدۆ" و هاوکارەکانی ئە نیویۆرک سەرگانی ئاشکراکردنی ئەم ئەنێیە بوون. توێژەرۆانی زانکۆی نیویۆرک مشکەکانیان فێرکرد کە کاتێک دەنگێک دەبێست. پێش پێی شوکیک بکەن. پاشان ویستیان ئەو رێگا دەماریانە بدۆزەرۆ کە بەهۆی ئەوانەرۆ هەوانی گەیشتنی دەنگە ئەمرا بە ئامیگدال. بەلام دیتیان بوو هۆی سەر سوورمانیان لەبەر ئەوێ کە ئەمە، ئەو رێگەییە ئەوێ کە ئەوان پێش پێیان دەکرد.

#### رێگە راستەوخۆ:

لۆژیکی زیندەوێزانی دەلێت: کە هەموو ئەو هاندەرۆ دەماریانە کە هەنگری دەنگیەکان، پەر لەرۆی کە بگەنە شوێنیکی وەرۆ ئامیگدال، بەبەشی وەرگرتنی دەنگ بەناوی توێژەرۆی بیستندا تێدەپەن. بەلام دەستە "لەدۆ" بۆیان دەرکەوت کە ئەگەر هەموو توێژی بیستن لەناو بێن، هێشتا مشکەکان هەر فێر دەبن کە لەو دەنگە تاییبەتە بەترسن.

دەرکەوتووە کە ئەم زانیارییانە راستەوخۆ لە گۆی وە دەگاتە ئامیگدال. واته بەبەشی خوارووی مێشکدا تێدەپەری. بەلام وەرگرتنی دەنگ لەبەشەکانی سەرۆی مێشکدا ئەنجام نادریت "لەدۆ" دەلێت: "ئەو زانیارییانە کە وەرەگراون زۆر رێک و پێک نین. رەنگە تەنها وەرۆ ئاگادارکردنەرۆ بەکاربێنن، پێویست ناکات تاکو بەرێکی ئاوەروکی شتێک بناسیت تا بزانیت جینی مەترسی بەیان نا."

بەلام هەموو ئەو پەیامانە کە دەگەنە ئامیگدال لەرێگە راستەوخۆە ناگەن. بۆ "واسل فیلپس" یەکیک لە خوێندکارەکان "لەدۆ" دەرکەوت کە ئەو نیشانانە کە دەبە هۆی ئەوێ کە مشک بەترسن لەو بەشە قەقسە کە

ئەرەبە روويىدات كە نامىگىدال بەشىۋەيەكى دىنۇ خايەن چالاكىەكانى لەرادەبەدەرى نەبىت، بەين ئەرەبى كە مەترسى يەك لەئارادا بىت، لەئالەنگىدال رەنگە جۇرىكى دىكە لەقەلەقى بەھۇى ئەرەبە روويىدات كە ئەرەبى نامىگىدال ئاتوانىت كاتىك كە ئالەتەك كەيتىر جىنى مەترسى نىيە، ئەرەبە ئالەتە سەركوت پكات. ئەرەبە ئالەتە: "دەكرى ئەرەبە بىننىتە بەرچا كە لەم دورو ئالەتەدا، بەرەمە و چالاكى جىراز لەيەكتر دەريان ھەيە"

"دەيوس و كرستىن گرلىون" تاقىكرەنەويەكىيان بۇ بەراورد كەرنى ترسى فىزىكراو لە مۇلدا داھىئاو. ئەم تاقىكرەنەويە لەر تاقىكرەنەويە دەجى كە لەسەر مەشكەكان كرابور. ئەرەبە كەسەكى كە تاقىكرەنەويەكەكى لەسەر دەكرىت. لەسەر كورسى يەك دالەنىشەت و لاپەرەيەكى لەبەرانبەر دايە. كە گلۇپىكى سەوزو گلۇپىكى سوزى لەسەر. ئامىرنىك دەبەستى بەچەكى دەستى كەسەكەو. پاشان پىنى دەلىن كاتىك كە گلۇپە سوزەكە دالەگرىسىت، لەوانەيە شۇكىكى ناخۇشت ئى بىرنت.

ھەرودە ھەرچى زىاتر گلۇپەكە بسووتى، ئىحتىمالى لىدانى شۇكەكە نۇرتەر دەبىت و شۇكەكە بەھىزتر دەبىت. بەلام لەو دۇنيای دەكەنەرە كە كاتىك گلۇپە سوزەكە ھەل بوو، شۇكەكە لىئادىت.

لە ميانە تاقىكرەنەويەكەدا چەندىن چار ئەرەبە كەسەيان بە دەنگىكى لەئاكادەترساند و رادەي پەشۇكاوى ئەرەيان لەرووى توندى تروكاندى چاويەرە بەراورد دەكرى. "دەيوس" دەلىت: "ھەر بە شىۋەيەكى كە چارەپوان دەكرى، ھەرچى گلۇپە سوزەكە بەماويەكى زىاتر بسووتىت، رادەي پەشۇكاوى بەشىۋەيەكى دورو لە زىاد بوون دەچىتە سەرەو. بەلام بەھەل بوونى چار سوزەكە ئەرەبە دىتە خوارەو.

بەلام لەئەرەبە كەسەيان كە تووش بوون بەتەك چوونى قەلەقى، ئالەتەكى لەم شىۋە بەدى ئاكرىت ھەر چەندە ئەرەبە ئىنجامانەكى كە تاكو ئىستە بەدەست ھاتوون، نۇر سەرەتايىن، بەلام "دەيوس و گرلىون" دەست كەوتى سەرسورھىنەريان لەسەر ئەرەبە خۇشەنە بەدەست ھىئارە. ئەگەر ئەم كەسانە لە تاقىكەيەكە تاقىكرەنەويە بەھىچ شىۋەيەك پىيان نەرتىر كە شۇكىكىيان ئى دەرىت.

كاردانەويە ئەرەبە سەبارەت بەرەنگە لەئاكادە سەرتەيە. بەلام كاتىك لە تاقىكرەنەويەكەدا بەوان بوتىر كە شۇكىكىيان لىئەدەرىت، لەرادە بەدەر ئەپەشۇكىن. ئەمە لەئالەتەيەكە كە ئەرەبە ترەسە كە تووشى بوون. بەئاسانى ئەواندا ئارەبىتەرە. "دەيوس" دەلىت: "سەرەپاي ئەرەبى كە بەوان و تراو كە كاتىك گلۇپە سوزەكە ھەندەبىت، بەھىچ شىۋەيەك شۇكىك لەئارادا ئابىت، كاردانەويەكى گونجورىان لەئاست ئەم نىشانە ھىمىنى بەخشە ئابىت.

وا ھەست دەكەن كە بەرەوام مەترسى يەك رووبەرويان دەبىتەرە:

"دەيوس" دەلىت: "پىدەچى ئەم تاقىكرەنەويەكە بىنە ھۇى ئەرەبى كە دەرسانى ئوئو تايەتە بۇ ئەم جۇرە قەلەقيانە بەكار بىت، رەنگە ئەمە بەراتاي ئەرەبىت كە ئەرەبە كەسانەكى كە تووشى ئەم نىشانە بوون، لە ھەندى بەش لەتوژى پىشەوي توئىل يان، گرقتيان ھەيە، لەبەر ئەرەبى كە ئەم بەشەي مەشك لە لەبىركەرنى پەيۋەندىيە ترسانەكەكاندا دەرى ھەيە" ئەرەبە ھەرودە دەلىت: "لەوانەيە ئەرەبەمانانەكى كە ئەرەبە شەنە چالاك دەكەنەرە، پىكەتەكەلىكى دۇر قەلەقى بىن، كە نۇر ھەل بىرىدەن."

ھەر چەندە ھىشتا مەودايەكى زۇرمان تاكو بەكارھىئانى دەرمان ھەيە، "لۇرى اسكرارىر" پىسپۇرى دەمارزانى لە زانگۇ كاليفورنىيا ستايىشى ئەم جۇرە توژىنەوانە دەكات كە يارمەتى ئاسىنى بەرەمە و كارەكانى زىندەرومانى بىركەرنى ترەس ئەدەن، ئەو دەلىت: "ئەمەش ئىمۇنەيەكى دىكەيە لەپەپەرەي دەمارزانى ئەمەزىس كە توژىنەويەكى دىرۇماو بۇتە زەمىتەي بەرەلو. "ئەرەبە شەي كە لەم ھوارەدا پاسى لىئەكرى. سەرەپاي ئەرەبى كە گرنگىيەكى نۇرى ھەيە، شىتەكى بچووك و پەشۇكىنەرە، كە لە قولايسى مەشكەيە، شىتەكە كە پىنى دەوتىر" نامىگىدال."

سەرچاۋە:

گۇفارى دانىشمەند، ژمارە 355

10 "ھەيە الدىن غفرانى" ۋەرى گىزارەتە سەر زىانى

فارسى.

# تووتن

## Tobacco

نوسىنى: محمد توفىق

ئەندازىرى كىتوكالى

بەشى دووم:

كاتتا زۇر لەشاكىنى ئەوروپا دەستىيان كىرد بەئازاردان و سزادانى بەكارهينەرى تووتن ئەمىش بەگرتن و راوتان و باج سەندن و ھەندىك كاتىش بە ترساندىيان و بەكوشتن. سالى 1628 ز پاپا ئەرخىنى سىنەم چوونە نىار كەنىسە لى كەسانە ھەرام كىرد كە تووتن بەكارەھىن (1).

لەشارى مۇسكۇ سالى 1650 ز لەنەنجامى لىو ئاگرەكەوتنەوئەي كە بەھۇى جگەرە كىشانەو بوو، دۇقى روسيا مىشيل ئىدۇرئىچ سزاي راوتان و لىدانى لىسەر جگەرە كىش دانا، ئەم كارە ئا دەھات توندتر دەبوو تا كار گەشتە سزادان بە خىنكاندن

ھەروھا سولتان سوزادى چوارەم سولتانى ھوسمانى خوى جگەرەكىشانى ھەرام كىرد بەپىزى شەرىعەتى ئايىنى ئىسلام وە سزاي خىنكاندى دا بەسەر ئۆيەكى بىست و پىنچ ھەزار جگەرەكىش (2).

ھەروھا شا ھەباسى يەكەم شاي ئىران زۇر لەوانى دى زىاتر ھەزى بەتۇلە كىردنەو بوو لىجگەرە كىش، بەجۇرىك ئەتكى ئەكرەن ئىنجانەيكوشتن، بەو ھىوايە كە بەم سزا ترسانكە چاندنى ئەم بەرھەمە لى وولاتەكى دا نەھىلىت وە كەسىش بەكارى نەھىلىت ھەروھا ژاپۇن و زۇر وولاتى دى ھەمان شىوھەيان كرتەبەر.

سالى 1652 لەئىنگلەتەرە ياسايەك دەرگا تىايدا چاندنى تووتن لەئىنگلەتەرە قەدەغە كىرا، ئەم ياسايە لەلايەن پەرلەمانەو پىشتىگىرى ئىكرا وە تاكو ئىستە ئەم ياسايە لەئارادايەو چاندنى تووتن قەدەغە (3).

لەبەشى يەكەمى ئەم باسەدا( لەژمارەى پىشمورى ئەم كۇفاردە) باسى ئەو كرا كەچۇن تووتن لە دواى دۇزىتەوئە دىناي تازە (ئەمەرىكا)، لى وولاتەو بەرەو گشت وولاتانى جىھان بۆلۈپۇو زۇر بەخىرايى، ھەر بۇيە ژمارەيەكى ئىچكار زۇر لەخەلىكى جىھان بوونە، جوتىارى بەرھەم ھىنەرى ئەم بەرھەمە گرتكە، ئەھەمان كاتتا رادەى بەكارهينانى چ بەشنىوئەى جگەرەو چىروت يان بۇ جوىن و پىنووتى و نىرگەلەر بەكارهينانەكانى دى زۇر لەدواى زۇر و سال لەدواى سال لەزىاد بووندا بوو، ئەمە لەكاتىكدا كە ھەر لەكۇنەو دۇژمنايەتى يەكى توندى ئەم بەرھەمەو بەكارهينانى كىراو زۇر دۇژمى سەرسەختى بوو بۇزىاتر ئاشنا بوون لەباسەكە ئەم چەند نەوئەيە دەخەينە رو:--

\*شاژنى ئەو كاتەى فەرەنسا كاترىن پىروى تەواوى بەكارىگەرى چارەسەرى ئەم بەرھەمە ھەبوو( چۈنكە خۇى سەر ئىشەكەى بەم بەرھەمە چاك بوو بوو) و لەنەنجامى زۇرى باؤبوونەوئەى خۇى بەكارهينانى تووتن چ بە جگەرە كىشان يان جوىن، تۈانى پارەيەكى زۇر كۇيكاتەو لەنەنجامى ئەو باجەى كە لىسەر بەكارهينەرى ئەم بەرھەمە دايتا سالى 1620 ز. ھەر لەم كاتەدا زۇر لەشاكىنى ئەوروپا دۇى ئەم خۈو ئۆيە وەستان، لەوانە شاي ئىنگلەتەرە ( چاكى يەكەم) كە سالى 1619 ز، توندترىن مۇكارى كرتەبەر بۇ قەلاچۇكرەن و بەرەرەكانى بەكارهينانى تووتن، و بلاوى كىردو كەخوويەكى ئاشرىنە، زىانى بۇ مىشك و بۇ سنگ زۇرە ئەمە جگە لەوئەى كە تووتن بۇنى زۇر ناخۇشە. لەھەمان

جەڭگەل ۋە يەرەمەسەكانى (دى)، داھاتىكى ئىچكار باشى نەپچراۋادىن دەكات بۇيە دەۋلەتەن دەرگاين والاكرىد بۇ ئەم يەرەمە گىرنگە چ بەچاندنى يان بازىرگانى پىۋەكردى يان پىشەسازى كىردى.

توۋتن كۆلەكەى ئابۋورى زۇر ۋولاتى پىك مىناۋە، لەۋانە تۈركىيا، بولگارىيا، ھىندىستان، يۇنان، بۇ ئەۋۋە سالى 1974 توۋتن 20% كۆى گىشتى ئاردنە دەرەۋەى تۈركىياى پىكەمىناۋە، سالى 1957 45% ى كۆى گىشتى ئاردنە دەرەۋەى يۇنان ۋ 62% ى ھىندىستانى پىك مىناۋە<sup>(5)</sup>

توۋتنى كوردىستانىش 0.6% ى سەرچەم يەرەمەى توۋتنى جىيەن پىك دەمىنىت ۋ 3% ى يەرەمەى توۋتنى رۇۋەلاتى *Orinta tobacco* جىيەن پىك دەمىنىت بەپىنى ئامارى سالى 1978<sup>(6)</sup>.

توۋتنى كوردىستان لەسەر ئاستى عىراق ۋ جىيەنىش ئاستامەيەكىى نەتەۋەى كوردى مەلگرتىۋو، بۇيە بۇ لىدانى شەخسىەتى كوردى ئابۋورى كوردىستان، بەپىرىكى سىياسى لەسانى 1975 زدا كۆنۇپۇى توۋتنى عىراقىيان (ادارە انحصار التىغ) مەلۇمشاندو كە ئەمە دامەزراۋىكى گىرنگ ۋ بەدەرەمەت بىۋر گەشەى بەتوۋتن ۋ ئابۋورى كوردىستان

لەگەل ئەمەمەۋو تۈندۈ تىۋىۋ چەرساندەۋەيەى بەرامبەر جگەرەكىش ئەنجام درا، لەگەل ئەمەمەۋو ھول ۋ تەقەلايەى لە زۇر ۋلات درا بۇ بىۋىكردى ئەم خەۋەو كە م كىرەۋەى بەكارمىنانى، ھىچ كام لەۋانە نەمىتۋان خەۋى جگەرەكىشان ۋ بەكارمىنانى توۋتن بۈەستىنىت ۋ بىۋىرى بىكات، ئەۋە بوۋ وورە وورە ئەم ياسايانە گۇزان بە ياساى نەمىت ۋ ياساى شارىستانى ۋ مەدەنى، ۋەك قەدەفەكردى جگەرەكىشان بۇ مىندالان ۋ نەمىشنى چاندنى توۋتن لەباخچەر شۈنە گىستىيەكاندا، مەۋرەھا نەمىشنى چاندنى لە كىلگەكانى بەرەمە مىنانى سەۋەدا.

لەھەمان كاكدا زۇر لەدەۋلەتەن جىيەن باجىكى زۇرىان لەسەر چاندن ۋ بازىرگانى توۋتن دانا، كە ئەمەش بىۋو سەرچاۋەيەكى دەرەمەتى باش بۇ خەۋىنەى دەۋلەت، ۋ مەندىك دەۋلەتەش يەكسەر چاندنى ئەم بەرەمەى تاپىتەتەند كىرە بەكۇمپانىي تاپىتەتەن چاندنى توۋتن<sup>(4)</sup>.

لەگەل ئەمەۋو ئەمانەدا شان بەشانى پىشەكرەتەن زانست ۋ تەكنەلۇزىيا راستىيەك بۇ زۇر لە دەۋلەتەن دەرەۋەى كە چاندنى توۋتن ۋ بازىرگانى كىردى ۋ پىشەسازى ئەم يەرەمە چ پىشەسازى نەستى يان مىكانىكى ( بۇ دروست كىردى





دەدا . كەراتە دەتۈن بىلچىن تۈۋەن يەككە لەر فاكتەرە ئابوررىيە گرنگانى كورد كە مەرجەكانى بىرۈن بە نەتەۋە دەخولقنىت.

### گرنگى ئابورى تۈۋەن

#### The Economic Importance of Tobacco

تۈۋەن لەجىھاندا بەيەككە لەبەرەمە پىشەسازىيە گرنگەكان داندەرنىت بەمۇزى لەر رۇلە گرنگەۋە كە لەبازرگانى جىيەكان و ژىئانى ئابورىيە كۆمەلەيەتتى نۇر لەر رولات دا دەيىيىنىت. ئەم بەرەمە گەلەكەيەتتى كە بەكاردىت بۇ دروست كىردىنى چەكەرەۋە چىروت و تۈۋەننى چىرىن و ۋە تۈۋەننى بىرۈتتى و تۈۋەننى نىزىكەلە كە لەتتەباكەۋە نامانە دەكرىت. ھەرەۋەما بەكارمىئەتتى لارەكى ھەيە ۋەك پالقتەي كىردىنى نىكۆتىن كەبەمۇيەۋە كۆكرەتتى نىكۆتىن نامانە دەكرىت كە ئەۋەش ۋەك قىرەكى كىمىيائى بەكاردىت بۇ قەلاچۇكرەتتى مېۋەۋە زىيان بەخشەكان، ھەرەۋەمانامەكرەتتى تىرىشى لىمۇ كەلەخۇراك و پىشەسازى دا بەكاردىت و تىرىشى نىكۆتىن كە لەر رۇلە بۈۋارى پىزىشكى دا بەكاردىت (7)

ئەم بەرەمە لەجىھاندا كارى پىشە بۇ سەدان ھەزار جوتيارى كىرەكان دابىن دەكات، كە بەمۇيەۋە سالاۋە دەرامەتتىكى باش و بىرچاۋ دابىن دەكات، ھەر بۇيەش تۈۋەن بەھايەكى ئەقدى جىيەتتى ھەيە، ئەۋەتا رۇلە ھۆكۈمەتەكانى ئەۋە رولاتانە كە ئەم بەرەمە دەننەنە دەۋەۋەۋە رولات يان كە نىستىرادى دەكەن، گرنگى تەۋاۋى پىن دەۋەن و دەيخەنەمەۋە پىرۇتۇكۇلەكانى رىنگەرتن و ئابورىيە بازىرگانىيەۋە (8)

تۈۋەن لەر بەرەمانەيە كە دەتۈننىت بۇ ماۋەيەكى باش ھەلبىگىرتىت تاكو دەرفەتتىكى رەخسار بۇ دەگۈنجىت بۇ قىرۋىتىنى ، بەيىن ئەۋەۋە خىراپ بىت يان شىتتىكى لەرۈتۈ لەبەھاي دابىيەرتىت.

تۈۋەن لەر رۇلە رولاتى جىيەكان بۇ پىيۈستى بازارەكانى ئاۋخۇ دەچىننەن لەگەل ئارنە دەۋەۋە ئەۋە بەشەي كە لەپىيۈستى ئاۋخۇ زىاد بىت ھەرەكە لەتۈركىيار پۇنان. ھەندىك رولاتى دى ۋەك ۋولايەتە يەكگرتۈۋەكانى ئەمەرىكار يەككىتى سۇقۇتتى(چاران) ۋە ژاپۇن و ھىندىستان و چەند ۋلاتىكى دىكە، ئەمانەبۇ دروست كىردىنى خەرمەنەي پىيۈست و بۇ پىرۈكرەنەۋە پىيۈستى ئاۋخۇ دابىيەكرەتتى ئارەۋۋى ھاۋلاتيان، گەلەتۈۋەتتى ھەندىك چۆر كەلىيان زىادە دەننەنە دەۋەۋە رولات، لەھەمان كاتدا گەلەي ھەندىك جۇرى دىكە ي پىيۈست، لەدەرەۋە دەمىننە رولاتەكەيەنەۋە ھەندىك رولاتى دى ۋەك مىس، لىنگلەتەرە، شەۋىج، ئەمانە رولاتى بەرەمە ھىنەرى تۈۋەن نىن بەلام دروست كەرى بەرۈۋەۋەۋەكانى تۈۋەننى، واتە لەبۈۋارى پىشەسازى بەرۈۋەۋەۋە تۈۋەن دا، رۇلى گرنگىيان ھەيە، ئەمە لەكاتىنكدا ھەندىك رولاتى دى ۋەك لىيىباۋ ۋە ئىماراتى كەندۋى

ھەرەيى، ھەمۇ پىيۈستىيەكانى بازارى ئاۋخۇيان لەبەرۈۋەۋە دروست كىرەۋەكانى تۈۋەن لەدەرەۋەۋە رولاتەۋە دەمىنن.

### بەرەمە تۈۋەن لەجىھاندا

لەبەر ئەۋەۋە تۈۋەن لەبىچىنەدا بەرەمەيىكى ئاۋچە نىمچە نىستۈايەكانە، بۇيە ئاۋچەكانى چاندنى نۇر فراۋان و بلاۋە و دەكەنە نىۋان ھىلى پانى 80 سەۋۋە ھىلى پانى 40خۇۋار لەسەر گۇزى زەۋى.

بەرەمە تۈۋەن ھەرەكە ھەمۇۋە بەرەمە كىشتۈكانى يەكانى دى لەر ژۇر كارىگەرى ژمارەيەك فاكتەرى كەش و ئاۋۋ ھەراۋ زەۋى (خاك)، لەگەل فاكتەرى ئەخۇشى و مېۋەۋە زىيان بەخشەكان. ئەمە جگە لە پىشەكەرتتى زانست و ھۆكەرى بەرەمە ھىنان كە بەشۈۋەيەكى رۈۋن ئاشكرا كارى كىرۈتە سەر زىادكرەتتى بەرەمە. بەنمۇۋە بەرەمە كىشتى تۈۋەن لەسالى 1900 زىاد، نىزىكە 1.170.000 تەن بىۋە، كەچى لەسەرەتتى شەستەكاندا بەرەمە كىشتى كەپىشتە 3 797.240 تەن رۇزەي زىاد بۈۋى ئەم بەرەمە لەماۋە 60 سالىدا نىزىكە 224% زىادبۈۋى بەرەمە ھىنانى ئەم بەرەمە بەم شىۋەيە بەرەۋامە، ئەۋە دەگەيەنەت كە ئەم بەرەمە (تۈۋەن) تا چ رادەيەك گرنگى لەجىيەكاندا ھەيە، ھەرەك ئەم خىشتەيە راستىيەكە دەسلەمىيەت (9)

ۋولائە بەرەمە ھىنەرىكان	بەرەمە سالى 1940 (بە تەن)	بەرەمە سالى 1950 (بە تەن)	بەرەمە سالى 1960 (بە تەن)
ۋلايەتە	880 000	958.400	878.500
يەكگرتۈۋەكانى			
ئەمەرىكا	240.000	320.000	480.000
پىشەكەرتتى			
سۇلەيەۋە چاران	430.000	231.000	415.000
چىن	350.000	247.000	258.000
ھىندىستان	81.000	112.900	144.600
پەراۋىل	38.000	81.700	91.800
كەندە	39 000	45.200	79.800
پونگارىيا	80.000	90.800	106.200
تىركىيا	98.500	63 700	71.700
ئىندونەزىيا	34.000	22.500	50 200
ئىيەپچىن	21.500	47.500	48.700
فەرىتسا	19 500	47.800	86.900
رۇبىسپا	24.000	36.900	52.800
كوبا			

همه‌روها نتوانین راندهی به‌رهم به‌پنی کیشوهره‌کانی  
جیهان دیاری بگهین همه‌روک لهم خشته‌یه‌دا (70)

همرچی سالانی نیوان 1979-1981 سالانه نزیکه‌ی 4 ملیون  
هکتار زهوی به تووتن چینراوه<sup>(1)</sup>، وه سالانی 1988 بووه له  
4.3 ملیون هکتار، وه سالانی 1992 گه‌یشت نزیکه‌ی 5.2  
ملیون هکتار

له‌مه‌مان کاتدا به‌رهم هینانی تووتنیش دیسانه‌وه  
به‌شینوه‌یه‌کی دیارو به‌رچاو زیاد بوون و پیشکوه‌تنی به‌خفوه  
بینی، بۆ نمونه له‌نیوان سالانی 1979-1981 بپی به‌رهم  
له‌سائیکدا نزیکه‌ی 5.5 ملیون ته‌ن تووتن بووه، له‌م بچه  
زیادی کرد بۆ 7 ملیون ته‌ن له‌سالی 1985 دا، که‌چی سالانی  
1988 که‌می کرد بۆ 6.5 ملیون ته‌ن، وه له‌سالی 1992 دا  
زیادی کرد بۆ نزیکه‌ی 8.1 ملیون ته‌ن.

له‌م خشته‌یه‌ی خواره‌وه پیشانمان ده‌دات چۆن چاندنی  
تووتن به‌ره‌ی سه‌ندویه له‌نیوان سالانی 1979-1992.

سه‌بارت به‌پانتایی له‌م زه‌ویی‌یه‌ی که به‌تووتن چینراوه  
له‌سالی 1939 دا نزیکه‌ی سنی ملیون هکتار زه‌وی بووه، له‌م  
ریزه‌یه‌ی زیادی کرد بۆ 3.4 ملیون هکتار له‌سالی 1968 دا،

په‌ره‌می سالانی 1960 به‌دته‌ن	په‌ره‌می سالانی 1950 به‌دته‌ن	په‌ره‌می سالانی 1940 به‌دته‌ن	روژانه به‌رهم هینانه‌کانی تووتن له
1 342 700	1 308 700	1 121 000	- کیشوری نه‌ه‌روکا
167 300	115 400	64 200	- کیشوری نه‌ه‌روکا
980 300	686 400	353 500	- کیشوری نه‌ه‌روکا
1 297 940	936 320	1 254 870	- کیشوری نه‌ه‌روکا
9000	4800	4000	- کیشوری نه‌ه‌روکا
3 797 240	3 051 620	2 797 570	نیشیواله‌یا به‌ره‌می سالانی جیهان

په‌ره‌می له‌سالی تووتن له‌سالی 1992-1979								پانتایی زه‌وی چینراوه به‌تووتن به‌هینکته‌ر
1992	1991	1990	1988	1987	1986	1985	81-79	
5 227 000	4 878 000	4 619 000	4 326 000	4 382 000	4 392 000	4 821 000	4 026 000	پانتایی زه‌وی چینراوه به‌تووتن به‌هینکته‌ر
8 043 000	7 469 000	7 056 000	6 531 000	6 206 000	6 045 000	7 033 000	5 562 000	به‌ره‌می تووتن به‌ته‌ن
1539	1531	1527	1510	1415	1377	1522	1381	بهری به‌ره‌م به کفم / هکتار

(FAO year Book: Vol.3-1993 (سه‌رچاوه

همه‌روها له‌م خشته‌یه‌ی خواره‌وه گرنگترین روژانه به‌رهم  
هینانه‌ره‌کانی تووتنمان پیشانمان ده‌دات له‌سالی 1992 دا،  
پانتایی چینراوه به‌تووتن، بپی به‌رهم، له‌گه‌ل ریزه‌ی به‌رهم  
له‌هینکته‌ره‌کدا

ماوه‌ینی بۆ زه‌اره‌ی ماها‌تور



—ٹیباگرا سہرہ تا پو چارہ کردنی نہ بخوشی دل دوستگرا:—

ئاياڭرا كە ناوھ كىمىيائىي يەكەي (Sildenafil)، يەكەمجار بۇ چارەكردىن نەخۇشى دىن دروستكرا پەلەم لىم پوارەدا سىمىرگەرتنىڭى وای بەدەست نەپىئاو دەرگەوت كە ئىوانەي بەكارىان ھىئاو لە بوارىكى دىكەدا سوودىكى لىرانە بەدەمىران ئۇ رەگرتووه، وەك چۆن سالانىك پىنش ئىستى، بۇ چارەكردىن خرووكى لەش، دەرمانىكىان دروست كرىن، لە ئەنجامدا دەرگەوت كە دەپىتە ھۆى زىاد بولوى ئارمىزوى خوارىن، يا ئىم دەرە ئانەي كە بەكار دەمىترىن بۇ رىگرتن لە مەلبون، لەسەرەتادا بۇ ھەندىك نەخۇشى دىكەي ئزان دروستكراپو، كەچى دەرگەوت سوودىكى زۆريان بۇ رىگرتن لە مەلبون ھەيمى ئىستى لە جىماندا ملىقەنەما ئن بەكارىان دەمىتن، ھىروما چەند دەرمانىكى دىكەي لىم جۆرانە.

ئياڭرا يەكەمجار لەلايەن رینگىراوى خۇزاك و دەرمانى  
 ئەمرىكاو پەسەند كراو، پزىشكەكان رىڭايندا بە وانەي بەمۆى  
 پىرمەو تواناى سىڭسىيان نەماو، يا كەم بووئەو، بەكارى  
 بەئىن، بەلام دواى تەيەپرونى ماوئەكى كەم، ئەندىك لەو پىرە  
 كە نەخۇشى دلىان ەبوو گىانيان لە دەست دا، پزىشكە و زانكان  
 خىرا دەستيان كرد بە لىڭكۆلئىنەمو لەئەنجامدا بۆيان دەركەوت كە  
 ئياڭرا (ئەسەندىرك)ى تەدايەو، ئەو نەخۇشانەى (شەركلىسرەن)  
 بەكار دەمەنن بۆ نەخۇشى دى، نايەت بەكارى بەئىن، ەروەها  
 بۆيان دەركەوت كە دوور نىيە ئەوانەى نەخۇشى (شەكە) يان  
 ەمە، بەكارمەنانى ئياڭرا لەگەل ئەو دەرماتانەى بۆ چارەكردنى

نه خوشبیه‌کان به‌کاری ده‌مین: نه‌گون‌جن و نه‌نجام‌یکی خراپی لی  
یک‌موت‌موت.

ھەر چەندە مردنى شەش يا ھەتتە كەس لە ئاۋىكە ئىلىۋىن كەسدا شەتتىكى ھېچ نەرسە زۆر دەرمانى دېگەش ئىس جۆرە ئەنجاملانغان ئۇ پەيدا بىتە؛ بەلام مردنى ئىس چەند كەسە ۋەك ئاگاڭدار كەنەۋەك بولۇپ زاتىكان، ھەر لىم بارىمەۋە ئىمۋەنەيەكى ئاشكەرا، جاران ۋا دەمەنرا (شاتۇر) كارىگەرەيەكى لىمەنە بەدەرى بۇ ھىنانە خوارمەۋە رادەي كۆلەستۇرۇلۇپ خۇنىدا ھەمىيە، كەچى لە ھەندەك ھالەتدا، ئىرانەي شاتۇر يان بەكار دەھىنا بۇ ئىس مەبەستە توۋشى چەند ئەنجامىكى خىراپ بولۇپ، بۇ ئىمۋەنە ئەگەر نەخۇشنىكى دىل ئىرانەي دەمەنى پەستاتى خۇنى بەكار دىنەن، ئەكەتە بەكار ھىنانە دەمەنەكاندا، پەرداخى ئاۋى شاتۇر بىخاتەرە، بەتەبەت لەگەل كەپسۇل (ADALAT)دا، ئىس دوور نىيە، ئىس پەرداخە شاتۇرە، كارىگەرە دەمەنەكە چەند بەرەبەر بىكەت ۋە، بەرەمەيەكى زۆر پەستاتى خۇنى بىنەتە خوارمەۋە تەنەت مەترەس ئىمۋەش ھەمىيە نەخۇشەكە گىيائى لىمەست بەدات، ئەمەش خالىنىكى گەرنەك بۇ ئىرانەي نەخۇشنى دىل يا پەستاتى خۇنىيان ھەمىيە دەمەت ئاگاڭدارى بىن.

بگېزىنمە سەر ئياڭرا، بىم دىۋايىيە بۆلۈكرامى (نىيى) ئىنگىلاندا  
جورنال) بابىتىكى بۆلۈكرامىمىمە دىلنى: ~ دورىنىيە بەكارمىنناتى  
لەمەندىك حالتدا بېيتە مۇي بارىكى مەترسىدار لە (سى) مۇقۇدا،  
مەروما لى مەندىك نەخۇش دەيتە مۇي لەمى ئۇكسىجىنى  
تسوانىكەتە ماسسولكەكانى دىل. لە راپۇرتىكى دىكەدا ھاتوۋە كە  
لە وىلايەتى جۇرجىدادا، لەناۋ  
مەرسەد كەس لەوانەي ئياڭرا  
بەكار دىننىن پانۋە كەس لەوانە  
توشى نەخۇشى مېزەلدان دەين.  
جۇزى ھەبى ئياڭراۋ چۈنەيتى  
بەكارمىنناتى

هه‌بێ ئییاگرا پەسێن کێنێش  
کۆتوووتە بازارووه، 25، 50،  
100 ملگم، چاکتروایه ئهو  
نەخۆشانه‌ی ته‌مه‌نیان له‌سه‌روو  
65 ساڵه‌وه‌یه 25 ملگمه‌ی  
به‌کاربه‌ێن. پەشیوه‌یه‌کی گشتی  
ئه‌وانه‌ی به‌ده‌ست نەخۆشی



بىمانەۋىت درەنگ يا زو، پىر دەپىن و ھەبو ئەندامى لەشمان وەك مېشك و گورچىلەو دى و گەدە. مەموو بەرەو پىرى و ئەمان دەچن، فياگرا تەنبا بۆ دىلخۆشکردنى پىرە پىوانە، ئەۋىش بۆ ماۋەى چەند رۆژىگە دەيانگىزىتەرە بۆ سەردەمى گەنجىيەتى و لەو زياتر نىيە.

خاۋەن كارگە چاۋچنۇك و ھەلپەرسىتەكانى ئىتالىيا، ئاۋىيانگى فياگرايان قۇستەۋەو ھەندىك بەرمەمى كارگەكانى ساردەمەنى ئاۋى فياگرايان لىئاۋە، لەفەرمەسادا چىشتەخانەيەك كراۋەتەرەو بىئاۋى فياگراۋە، پىرەكان روى تىدەكەن، لەمۇلەنداشدا ساردەمەنىيەك سەرسەو ئاۋەو خىستەتە بازەرەو، ئەم ھالەتتە ومان لىدەكات ناچار پىن دان بەمۇدا بىنچىن خەلگى جىمەن ووردە ووردە بەرمە شىتى دەپۇن!

### ئىرخ و رادەى فرۇشتىنى فياگرا

ھەر چەندە لە خودى ئەمىركادا ئىرخى فياگرا نىزىكەى دە دۆلارە، بەلام لە گەللىك ولاتانى جىھاندا بەنرخىكى زۆر زياتر لەفرۇشنىت، ھەر يەم بۆنەيەو لەئەمىركا ھەندىك لەو كارگەو دەزگايانەى خەرجى چاكانىدىن نەخۇشى كارمەندەكانىيان لە ئەستۇدەيە، ئاۋىيان لە پىزىشكەكان كىردەو، چەند پىنيان دەكرىت بۆك لەو دەرمەنە لەرەچەتەكانىياندا بىنوسن بۆ نەخۇشەكان، تەناتە ھەندىك لەو دەزگايانە ناچنە ژۇر ئىس بارەو خەرجى ئەو دەرمەنە لەئەستۇى نەخۇشەكان خۇياندايە.

لەھەمورى سەيرىتر ئەۋەيە، دۆزىنەۋەو دروستىكرىنى ئەو دەرمەنە، بوۋەتە ھۇى بەرپاكرىنى ئاۋارە لەنپۇان ژن و مېۋە پىرەكاندا، چونكە پىاۋەكان لەترىسى ئەۋەى توۋشى نەخۇشى پىن ئەو دەرمەنە بەكارناھىن و لاينەكەى دىكەش دەپەۋىت بەكارى پىننۇ ھەندىك كەسپىش ئەك ھەر خۇيان بەكارى دەھىنن، كەسانى دىكەش ھان دەدەن بۆ بەكارھىنانى و رازىن بەۋەى لەئەنجامدا ھەر شىتىكىان توۋش بىت!

دەربارەى فرۇشتىنى فياگرا، را چاۋەپوان دەكرىت تەنبا لە ئەمىركادا لەسنورى(5) مىليار تىپەك بگات، ديارە تا ئىستاش لە مېژۋى دەرمەنەسازىدا، ھىچ دەرمەنلىك لەسالىكدا بايى يەك مىليارى ئى نەفرۇشراۋە. لەلايەكى دىكەۋە ئەم دەرمەنە بوۋەتە مايەى خەم و پەژارە بۆ ئەو پىرانەى نەخۇشى شەكرەو پالەپەستۇى خۇيىن و دلىان لەگەلدەيە چونكە رىنگايان پى نادىت بەكارى بھىنن.

گۇقارى (دو دنيا)

سىنگ و دىلەۋە دەنالىنن، رىنگايان پى نادىت فياگرا بەكاربھىنن و ھەرۋەما بۆ لەو نەخۇشەنەى دەرمەنى لە جۇرى نىترۇگلىسىرىن و ئەو دەرمەنەنەى دەمارەكانى خۇيىن دەكەنەرە، زۆر جىگاي مەترىسيە.

بەگۈرەى دۋاىيىن راپۇرتىسى بەرپەرسانى تەندىرۋىستى ئەمىركا لە كۆى 174 نەخۇش كە لەئەنجامى بەكارھىنانى فياگراۋە توۋشى نەخۇشى دىكە پىۋون، 31 كەسىيان مەردۋەو، ئەو لىكۆلىنەۋەيەى زاناكان ئەنجاميان داۋە، دەريان خىستەۋە كە نىزىكەى 60 جۇر دەرمەن ھەيە ئابىت لەگەن فياگراۋە بەكاربھىننن و پىۋىستە بەبىن پىرس و رىنمايى پىزىشك فياگرا بەكارنەھىننن، بەھەرھال فياگرا بوۋەتە ھۇى ئاۋارە لەناۋ خىزانى پىرەكاندا و واى لەو پىرانە كىردەو بەتەماى ئايندەيەكى تەمەنى كورتى خۇيان پىن.

لەماۋەى چەند مانگىكى سالى 1998 دا تەنبا پىزىشكە ئەمىركىيەكان، دوو مىليۇن و ھەسسە ھەزار (2.700.000) رەچەتەى فياگرايان بۆ كەسانى بەسالاچۋو نوۋىسيۋە، ھەرۋەما چەند كەسىكى ھەلپەرسىت لەخاۋەن كۇمپانىيانى گەشت وگوزار، چەند گەشتىكىان رىكخستەۋە بۆ شارەكانى لۇس ئەنجىس، قۇرىدا، دورۇگەكانى ھاۋى ئاۋى فياگرايان ئىئاۋە، ئەم كۇمپانىيانە، بەسالاچۋەكانى ولاتانى ۋەك ژاپۇن و شۋىتلى دىكە كە قەدەغەيە فياگرايان تىا بفرۇشنىت، دەگۈرۋەتەرە بۆ ئەمىركا، خاۋەنى ئەم كۇمپانىيانە وىپراى خەرجى ئوتىل و فرۇكەو شتى دىكە ئە گەرەنەۋەياندا بەرەزاۋەندى پىزىشكەكان بەيەك پاكەت فياگراۋە ئەم گەشتىارانە دەننەرەۋە ولتەكانى خۇيان.

لەھەندىك ولاتى ۋەك ژاپۇندا كە مېشتا كار بەدەستانى تەندىرۋىستى پىرەى بەكارھىنانى فياگرايان ئەداۋە، ۋەك لە رۇژنامەكاندا دەنوسرىت، فياگرا بەشۋەيەكى قاچاخ دەپرىتە ئەو ولتە ھەر تاكە ھەيىكە بە200-300 دۆلار دەفرۇشنىت.

ئازانئەسە بەناۋبانگەكانى ۋەك CNN و MBC لەئەمىركا و BBC لەبەرىتانيا و چەندىن ئازانئەسە دىكە، باس و ھەۋالى جۇراۋ جۇر دەربارەى فياگرا بۆلۇ دەكەنەرە سەرنجى كەسانىكى زۇريان راكىشاۋە بەلاى ئەو دەرمەنەنەدا. ھەندىك لەپىزىشكە ئاۋدارەكانى جىھان لايان وايە فياگرا دەرمەنلىكى موعجىزە ئاساى سەندەى بىستەمە بەتەماى ئەۋەن رۇژنىك بىت دەرمەنى كەچەلى و سۈر ھەلۋەرىن و قەلۋى بىن زىان دىۋىست بىكرىت و ئەرانىش ۋەك فياگرا ئەو خەلگە بورۇشنىن.

راستە فياگرا تا رادەيەك رىنگا لەژيانى كىپ و بىدەنگى پىرىى دەكرىت، بەلام دەبىت ئەۋەش بۇانن كە

# فېستىۋالى ئەستېرە ۋە ھەسارەكان!

عبد الخالق قەرمداخى

ئەخۋىنراپەرە كە نىزىكە 300 ھىزار تىشك ئەبارى لەماوۋى سەھاتىگدا، بەلام لە تەنىشت ئەم تىشكانەۋە لاشەي گەرەتر ھەن ئاسراۋن يە (نىازك) كە ئەبىنە مىۋانى زەۋى دروشمەكەي بەمىزترە لەشېۋەي بەردو ئاسن دا خۇي ئەنۋىن.

سالى 1970 نىزىكى كەرتە سەرزەۋى يۈەۋى دۇزىنەۋەي (17 تىرشى) ئەمىنى كە بەردى بىناغەي پىرتىنە، نىزىكىكى تر لە سىجىرا لەنارچەي (تونجوشكا) كەرتە سەرزەۋى ۋ ھاۋكات لەتەك ئەم روداۋەدا بەدۋى (30مىل) شۈشەي پەنجەرەي مالاڭنى شكاندو كارى كىرۋەتە سەرزەۋى (بارۋەتەي ئىنگىلترا. ھاۋكات لەگەل ئەم روداۋەدا ئەكادىمى سۈلەيتى سالى 1960 ھەلسا بەلا كىرۋەتە ئەم روداۋە، (ئىنسكوف) سەرزەۋى ئەم نىزىكەي دەل: ( كىشەكەي نىۋىلىون تەن دەپن...).

ئەمەمۇند ھالى (1656 1744) يەكەم كەس پىۋى كە سەلمەندى ئەم نىزىكە ئەندامن لە رۇنىسى خۇرى (نظام الشمس). مىۋى كىلگىدارى ھالى ئەگەرتەۋە بۇ سالى 1066 كاتى پەلاماردانى ئورماندى بۇ ئىنگىلترا. كە دىزى كىلگەكەي (5 مىليون) مىل بۈۋە بەمەزىتىن كىلگىدار دەزىمىردىن كە ھەمۋى 75 76 سالى بەردەكەۋىت ھەروەك سالى 1986 بىنرا.

تا ئىستا (20 كىلگىدار) دۇزىنەتەرە ۋ كۆتىرىنەي ھالىيە مىۋىۋەكەي بەگەرتەۋە بۇ 240 سال پىش زاپىن، ئەۋەي شاينى باسپىشە لە سەۋى (18) بەردىك كەرتە ياپانەۋە ۋ خەلكى لەبەر پىرتى بەردەكە بىردىان بۇ پىستىگاي (ئوچى) ۋ ھەمۋى سالى سالىۋى بۇ ئەگىزىن.

(مەزىتىن ۋ جۈنەرتىن ھەست كە لە دەۋىنى مۇقەۋە سەرمەن ئەمەت، ئەۋەيە كە لە شەنچامى تىنپۋان ۋ بىرگەنەۋە ۋ سەرنىچ دان لە دەۋى ۋ تارىكى گەردۈنەۋە بىت) ئەنشتاين

گەر لە لە نىۋەشەۋىكى خامۇشدا لە ئاسمانى پان ۋ بەرىن پىۋانى چەندەما ئەستېرە دىنە بەرچاۋت كە ۋەك چۈرچاۋىك روى ئاسمانىان رۇشەن كىرۋەتەرە جارى راش ھەيە تىشكىك بەردەچىت كۆمى يىرتەشەۋەقلىن لە خۇت دەپرسى ئاخۇ ئەمانە چىن لەكۆۋەدەن؟ ئەم تىشكانە (شەپ) زۇر قىسە ئەقسەنەيان لەسەر ۋتراۋە كە دەۋىن لە راستى ۋ زانستى، ئەۋەي راستى بىن ئەم تىشكانە لاشەيەكى بچۈك بەر بەرگى ھەۋا بەكەۋىن لە ئاكامى لىخشاندىن ئەم لاشە ئامۇيە بەر بەرگەكانى ھەۋا گەردەگىن بەلام لە ماۋەيەكى كەمدا دەپن بەتۈز ۋ بەرەۋ زەۋى شۇرەدەنە، ئەم تىشكانە لە ھەر سەھاتىگدا پىنچ جارى بەردەكەن، بەلام گەۋەرتىن ۋ سەرسۈرەنەرتىن تىشك (شەپ) ئەۋ تىشكانە بۈۋى كە لە سالى 1833 بەشېۋەيەك بارىنە سەرزەۋى ۋەك ئەۋەي لە ئاسماندا فېستىۋالى روناكى ۋ ئاگروپىن شىۋەي شەكەرە بەقۇنكى گىرتىۋەخۇ، ئەم تىشكانە نىزىكە 35 ھىزار تىشك بۈۋە لە سەھاتىگدا، دىسان جارىكى تر ئەم تىشكانە لە سالى 1866، پاشان 1966 لەنپۋان سەرمەي رۇشساۋى ۋلاتە يەكگىتۈۋە كان ۋ رۇشەۋەلانى روسىادا بەركەۋىت بەلام زىاتىر لەۋىلايەتى (ئەرىۋنا) ۋەك مىھەرەجانىك بەركەۋىت كە لە سەھات پىنچى بەيالى 17 ئى ئوقىرى سالى 1966 پەيدابۈۋ بەرەۋەيەك تىرسى لە ئەم ۋ چاۋى ھەمۋى خەلىكى ئاۋچەكە



# خەۋەرلەر

## Dreaming

لوتمان غەفور خەمەتسالەھ

ئىككىنچى (15-20) خۇلەك دىمخايەن، چالاكى وناومۇكى ئاشكراۋ شەپۇلى تىدا بەدى ئاكرى، دىۋى تىپىرېۋى ماۋىيەكى كاتى (90) خۇلەك بىسىر خەۋى يەكەمدا خۇلى دىۋەمى خەۋىيىن دىۋارە دىمىتەۋە خەۋىيىكى جىۋازتەرە لە خۇلى يەكەمدا ياخۇد بەشۋە يەكى بابەتى تۇندۇ تۇلە بەخەۋى خۇلى يەكەمدا، چەند دىمىتەۋەك (خۇلەككىش زىاتەرە لە خەۋى خۇلى يەكەم، پاش چەند جار دىۋارە بىۋەتەۋى خەۋىيىن بۇ ھەر جار كە "90 خۇلەكى" نىۋانە دەست پىن دىمكات لە ھەر خۇلەكدا چەند خۇلەككى "دەقىقەكە" زىاد دىمكات تا لە درا خۇلى كۇتايى خەۋىيىن دا ئىككىنچى خۇلى لە كاتىزىرەك "سەۋاتىك" دەدات پاش ئىۋە زانىمان كە ماۋى كاتى خەۋىيىن چەند، ئەمىن بزانىن كە مەرج ئىۋە ھەر دىۋى كاتىزىرەك بىسىر ئۈستىدا يەكەمىر خەۋىيىن ياخۇد پاش (90) دەقىقە خۇلى دىۋەم دەست پىن دىمكاتەۋە، چا بۇلەم مەبەستە ئۈن تۈرۈن بىرۋۇز تۈانى بىيىتە ھەلسۈرەتە ئىۋە بارە ئىۋىش ئىكۇلەۋە ھەر دىۋى زانا ئىسرىنسىكى Aserinsky ۋە كلىتەمان Kletman بىۋە لىسانى 1953 دا، كە بۈە ھۇلى تىپىنى كىرەن دىۋى لىسەر چاۋى ئۈستۈ، كە لە ھەندىك جاردە جۈلە خىرا دىمكات لەۋىر داخستىنى سىماي چاۋدا، لىم كاتەدا لىۋەنى دىل ۋە ھەندەندە تىكەپى زىاد دىمكات كە ئەمە بەلگەيە بۇ بۈنى ۋە ھەندەندە ھەلچۈنى "استجابە انفعالى" چەند زانىمەكى تىر سالى 1957 بۇيان دىمكاتە كە ماۋە "جۈلە خىراي چاۋدا" لەگەل شەپۇلە كارەپايسى كارەگەرەكەنى چاۋدا دىمكاتە، ئىۋىش لىمكاتەدا دىمكاتە كە كۇرەنى لىسسىۋۇجى ۋە بەتايىمەتى لە

مىۋۇل ھەر لە كۇنەۋە گىرەكى دىۋە بە خەۋى ۋە ئىكۇلەۋە جىۋاچىۋى بەپىنى بولۇر باۋەرە يەكە لىۋەنى يەكەكەن بۇ دانەۋە، پىيان ۋابە كە خەۋى نۇر نەۋىنى پاشە رۇۋى تىدا پىش بىنى دىمكاتە، بەمىر جۇرەك بىت لە كۇمەلگا سىمەتايى يەكەندا خەۋى نۇر بابەتى جىۋاچىۋە زىادە رۇۋى پىۋە كراۋە بەمىن خەۋى بە پىنى پىۋەگەمىكى زانىستى شىۋا دىۋارەۋى بىۋىن، ھەر چەندە لىكۇلەۋە دىۋارەۋى خەۋى لە دىۋى دىۋەنى تۇمارەكى كارەۋى مىشكە كارەكى شىۋا دىۋەچىت بەلەم ئىكۇلەۋە خەۋىيىن سەدە لىۋەنى سەدە چاۋەرەۋى پىۋەگەمى زىاتىرى ئىۋەگەمى، گىرەگەمى شەك كەلەم بەرەپى يەدا پىۋەستە بزانىن ئىۋەكە كە تاكەكەسىكە لىسەرەۋى لىۋەنى بۈۋىنى پىۋە تاتەمەنى (70) سالى ئىككىنچى (140.000) سەدە چەل ھەزار خەۋى دىۋىن. لىۋەندە ئىۋە ناتۋان بەرۋى باسى گىشە بۈۋە جىۋاچىۋە خەۋى بىيىن بىكەم بەلەم ئىۋەندەمان لىسەرەۋە كە لىۋەندە دىۋى پىسپار دىۋەكەنى رۇۋانە ھەلچىرە لە باسەكەمەندە.

لەچ كاتىكدا خەۋىيىن رۈۋەدات

لەكۇندا تانىۋە ئىسەدەمەش ۋابەرەۋە كە خەۋى بەرۋىزىنى كاتەكەنى ئۈستى رۈۋەدات، بەلەم لە پەنچاكاندا ۋە پاش زىۋەمەك لىكۇلەۋە لە لىۋەن زاناكەۋە تۈانى كاتەكەنى خەۋىيىن دىۋى بىرەت، سەلەندىۋان كە ماۋىيەكى كاتى دىمىتەۋە تىپەپەت بەسەر ئۈستىدا ئىۋەسا خەۋىيىن رۈۋەدات، بۇ لىۋەنى يەكەم خەۋى دەست پىن بىكات پىۋەستە ئىككىنچى كاتىزىرەك تا كاتىزىرەۋەنى بەسەر ئۈستىدا تىپەپەت، رۇۋەنى كات ئەم خەۋى بىيىنە كۈرە ۋە

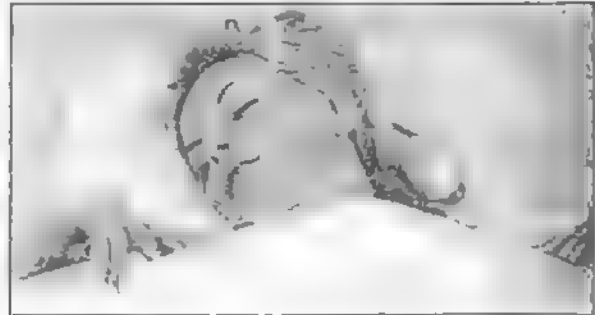


دابه‌زینی یې هیڅانمونه "بون نمونه جگه لمړه زوړمیان نارغزوی خواردنیاڼ زیادی کرد، نیمه لږه‌دا ځامانچمان لمړه‌دا نږه‌که کاره سلېبه‌کانی چې په لاس‌ر ره‌وشت، ځامانچي نیمه لمړه‌دایه که کاتیک کهسه‌کان به‌جن هیلران که به‌بن هیچ کوسپ و له‌خس همستانی به‌مون و ته‌غویزی ښو نه‌خه‌وتنه‌ده‌نمونه، په رڼه‌ی زیاتری 60٪ ی کاتی ځامانی ځمویان بیڼی، که‌واته بڼ به‌ش کردن له‌م قوناعه ده‌بیته هوی زیاتری ځمون بیڼی.

ده‌توانیږ بلین "ج خ ج" له‌گډل په‌کم کاتریمیری له‌دایک بوندا دهرده‌کمری، واته له‌گډل په‌کم خول نویستندا دهرده‌کمری، به‌لام له‌م خوله‌دا ځموی تیډا نابینری هرچه‌نده من‌دالی تازه‌سو 50٪ ی کاتی نویستنیان له‌قوناعی "ج خ ج" دا به‌سر ده‌بن، به‌لام له‌گډل زیاد بوونی تمه‌ن دا ښو رڼه‌یه دابه‌زنی و نویستنیښ به‌جنگیری ده‌میښتونه، به‌واته شپوهی (\*)

"گورانه‌کانی نویستن" "جوله‌خیراکانی چاو" و "قوناعه‌کانی تری نویستن بیجگه له‌قوناعی "جوله‌ی خیرای چاو" ښیږ نمونه‌شمان له‌یاد نه‌چیت که ځارسته‌ی جولانی چاو له‌قوناعی "ج خ ج" له‌م‌ن‌ل‌دا ځم‌تونی‌یه واته بڼ سره‌وه و بڼ‌خوارمه‌یه به‌لام له‌گوره‌دا به‌لای راست و چه‌پدا ده‌جولیت واته ځام‌سوی‌یه، له‌تاقی کردنه‌سومکاندا که‌له‌سر قوناعی "ج ج ج" کران "نیم‌نت و هاوریکانی" بویان دهرکمری که ځم‌کسه‌ی نه‌خوشی له‌کاتی به‌خه‌بریدا به‌سر دیست، وه ښو کاریگره‌یه میښکی‌یه که رڼکه‌ده‌دات به‌م کرداره ده‌گمریتونه بڼ بوونی ماده‌یه‌کی کیمیاوی "سیروتونین Serotonin".

بیردونه‌کانی ځم‌بیڼی: له‌راستیدا بیردونه‌کان دهریاره‌ی ځم‌ی بیڼی چمن‌د ناراسته‌یه‌کی وهرگرتوه که بریتی‌یه له "ناراسته‌ی روحانی" بایولوجی مادې-ده‌ونی-مادی زانستی، بڼ‌چونه رڼ‌حانی‌یه‌کان له‌چا‌خه‌پنشینیه‌یه‌کاندا "میږینه‌کاندا" باوبو به‌لام بڼ‌چونه دهرونی‌یه‌کان له‌کاتریمونه سره‌ی هله‌دا که فریود



رسته‌ده‌ماریه‌ی سره‌خ‌کاندا روده‌دات، که‌واته زیادبوونی چالاکی رسته‌ده‌ماریه‌یه‌کان واله مرؤف ده‌کات که چاوهروانی جولای له‌شی ئی بگرتیت له‌کاتی ځم‌بیڼیندا، به‌لام له‌م رونه‌دات هوی‌کی زانا "ده‌منت Dement" له‌سالی 1969 دا رونی کرده‌وه که ځم‌ریش ده‌گمریتونه بڼ بوونی ځام‌ریکی تاییت له‌میښکدا که ده‌بیته هوی ځم‌ه‌کردنی "که‌بت" ی چالاکی له‌ش و له‌نه‌تجام‌داله‌ش به‌نج ده‌بیته له‌قوناعی جول خیرای چاو‌دا. "له‌م‌ولوا جول خیرای چاو به‌"ج خ ج" ناوده‌بین. ل. غ.

سالی 1964 "شیندر Shender و هاوریکانی-له‌لیکولینه‌سومکانی‌دا تیڼیڼی ځم‌ویان کرد له‌قوناعی "ج خ ج" دا لیدانی دل و پانه‌پستوی ځوین زیاد ده‌کات، ځم زیادبوونه ځم‌بیته هوی گورن "له‌مرط" له‌ده‌ماري ځویندا و ځم‌گ‌برده لوله‌ده‌ماریان‌ه‌ش "العواصف العصبیه" به‌لگه‌یه‌کی پزشکی گرنګ پیشان ده‌دات چونکه دهرکمرتوه زوړه‌یه گرفت دلی‌یه‌کان "الازمات القلبیه" له‌به‌ر بیانی زودا روده‌دات، واتا کاتیک که مرؤف ده‌کاته قوناعی "ج خ ج" له‌نویستندا.

هسره‌که له‌پیشمه‌ه باس‌مان کرد که له‌کاتی قوناعی "ج خ ج" دا ناچالاکی له‌جولای له‌ش روده‌دات بڼ به‌لگه‌ی قسه‌کانیش‌مان لیکولینه‌وه‌ی هر دو زانا "جوله Jwafa و دیلورم Dielorm" ده‌خه‌مین رو کاتیک که ځم‌ناوچه‌ی ځم‌ه‌کردنه له‌پیشله‌دا دهره‌ن‌ترا، بیڼا پشپله‌که ده‌توانی باز بدات و میزیکات له‌گډل چه‌ند چالاکی په‌کی ترده له‌قوناعی "ج خ ج" دا که زوړه‌ی قولی ځم‌ری ئی که‌م‌تومو چاوې دا‌خستوه. که‌واته ځم‌گر مرؤف بڼ به‌ش کرا له‌قوناعی "ج خ ج" چی روده‌دات؟ پرسیاریکه توند به‌سترلوه‌توه به‌چه‌ند تاقی کردنه‌وه‌یه‌کی زانا‌کان که ځم‌ریش تاقی کردنه‌ویان له‌سر چه‌ند که‌سیک کرد که پینج ځم‌ری په‌که له‌دوای په‌که له‌قوناعی "ج خ ج" بڼ به‌شیان کردن، که‌سه‌کان ځم‌وانه چه‌ند جاریک پیش ځم‌وه‌ی بیڼن بگه‌نه ځم‌ قوناعه به‌خه‌بر ده‌مینران، ځم به‌خه‌بر هاتنه چه‌ند کاریکی نیگه‌تیفانه‌ی به‌سر ره‌وشتی که‌سه‌کاندا هیڅا، توشی "نا‌ارامی شل‌ن‌ان-لاوازی تیڼیڼی-

يېرىۋېرگەن دەريادى خەن خەستە رو تايىۋەي ئەم سەدەيەش بۆلۈپ، بەلەم بۇچۇننى زانستى سادى لەدوۋى نىۋەي ئەم سەدەيە ھەنگاۋى بەپەلەي ئا، لەدوۋى ئەۋەي گە باسى ھەريەك لە يېرىۋېرگەن دەكەين بۇمان دەردەكەي گە بۇچۇننى دۇ بەيەك لەنئوانىدا گەرەيەي ناگەينە رىكەوتن، بەلەم ھەربى جۇرۇجۇر ھەيە بۇ بەستەنەۋى بۇچۇننى دەرونى و بايۇلۇجى لەچارچىۋەي پەيۋەندى دەرونى و بايۇلۇجى سادى لە پىنگەتلى رىئانى غەقلىماندا، ئەم ئاۋە رۇگە ۋاي دادەنن گەغەقلى خەن بېرەۋىكە "خەرمەننىگە" نى رووخسارى ھەيە، يەككىيان دەرونى پە ئەۋەي تىرىشيان بايۇلۇجى پە، ئەم بۇچۇنە لەسەلەكەننى كۇتايدا زىاتىر پىشتىگى كرا لەگەن ئەۋەشدا گە ژامەيەككى نۇر لەخاۋەنەكەننى قوتابخانەي شىگەردەۋەي دەرونى ئاپەزايان دەربى بەرەمبەر بەم يىگەنەي دەرونى و بايۇلۇجى مادى پە.

#### بىردۆۋە و باۋەرە مۇزىنەكەن "كۈنەكان":

1- باۋەرەيىكى پەرەسەندو سەرەتايى گە ھەتتا ئەم چاخەي ئىستامان باۋە لەسەر چۈنئىتى خەمبىن بىرتى پە لەدەرچۇننى رۇخ لە لەشى خەتتو ۋەھاتتو چۇكرەننى ئەر رۇخە لە شۇنئىكى نىزىك يان دەۋر، لەدوۋى گەپاندەۋەي بۇ لەشى خاۋەنەكەي پىش لە خەۋەستەن، ھەر لەبەر ئەم ھۇيەش لەكۇمەلگەي سەرەتايىدا ۋا باي بۇر گە مۇقۇي خەتتو يان لەپەر لەخە ھەلەنەستەن لەتەرسى ئەۋەي ئەۋەك رۇخى ئەۋەكەسە ھىشتا لەدەرەۋەي لەشى يىت، يەمۇي ئەم لىكەندەۋە روۋدەننى خەمبىن لەكۇمەلگە سەرەتايى يەكاندا بەخەن دانە نراۋە بەلكو بەتالى كەردەۋەيەك دانراۋە لەكاتى ئوستىدا.

2- لە قورئاننى پىرۇزدا خەننى ئەۋەن باسكراۋە دەريادى ھەت دەكە گەنەكە ھەت مانگاگەي چۈنئىش ھەزەتتى يوسىف لىكىسى داۋەتەۋە، خەۋى پەرەردەگار لەقورئاننى پىرۇزدا دەفەرەۋى: "قال يەننى لاتقەس رۇياك ەلى اخوتك لىكىدوا لك كيدا ان الشيطان لئانسن عىو مېن" سۇرە يوسىف 4، لە سۇرەتەكەدا كە يوسىف خەنەكانى بۇ باۋەككى گىپراۋە، يەغەقۇبى باۋەككى بۇكۇرەكەي روۋن كەردەۋە كە خەنەكان نىشانەن بۇ ئەۋەي خوا يوسىف ھەلپۇرەۋە ۋاي ئۇ كەردەۋە كە غەيىب بزانئىت و خەن لىك بەتەۋە، ۋە ھەۋەھا دەفەرەۋى: "وكذلك يجتبيك ربك ويعلمك من تاويل الاحاديث... سۇرە يوسىف يەغەقۇبى باۋەككى يوسىف، بۇ يوسىف روۋن كەردەۋە كە بۇچى خەنەكان بۇ براگەي ئەگىزەتەۋە خوا يوسىف ھەلپۇرەۋە بۇ خۇي و ۋەفلىلى كەردەۋە بەسەر براكانىداۋاي ئۇ كەردەۋە كە غەيىب بزانن و بەمۇي خەنەكەۋە بزانن چى روۋدەتات. ھەۋەھا لە ئايەتتىكى ئىردا دەفەرەۋى: "قالو

اضحت احلم وما نحن بتاويل الاحلام بعملىن سۇرە يوسىف 44، ئەۋەكە خەلەك دەريادى خەمبىن ھىچى نەدەزنى، بۇيە خەلەك مەلەكان دۇنيا كەد كە ئەم خەن ئاۋە تىكەل و پىگەلن ئاتوانئىت لىك بەرئەۋە، ئەگەر لە خەنەنەش يىت كەلەك بەرئەۋە، ئەۋە ھىچ عىلمەكەن نىيە كە خەن لىك بەتەۋە.

لەۋى ئىسلام تاقى كەردەۋەي خەمبىننىيان بەتەتالى كەردەۋەيەككى خەقلى دانراۋە، بەمەۋو خەسەلەكانى پەۋە تاقى كەردەۋەيەككى كەردارى "فەلى"، چۈنكە خەتتو لەكاتى لەخەۋەستەننىدا لەخۇي يان لە غەيىرى خۇي دەپرسىتەۋە بەپىنى ئاۋەرەۋەي خەنەكەي ھەۋەك بىغەلى كەردەۋە رويدابىت.

3- خەمبىن روۋدەتات بەكانى يان بىرارى "خاۋەند" كەيان خۇي دەچىتە مېۋانى "زىارەتى" كەسە خەتتوۋەككى ئاۋەرەۋەي خەنەكەي دەدەتتى يان بەكەسكىكى ئىردا ئاۋەرەۋەي خەنەكەي بۇ ۋەھەنە دەكات.

#### بىردۆۋە زانستى پە كۈنەكان:

لەراستىدا باۋەرەنى ئەم يېرىۋە لەسەر بىغەي بايۇلۇجى مادى دانراۋە ۋاتە كەردەۋە بايۇلۇجى يەكانىيان خەستەۋە سەرۋەردارە ساياكۇلۇجى يەكان چۈنكە لەسەر سەردەمەدا كەردەۋە ساياكۇلۇجى يەكان ھىچ بونىكى شەتتو لەقارادا ئەۋە، بۇ ئەم مەپەستەش بەكەرتى ھەردو يېرىۋەي "ئەرسىتۇ ئىچى سىنا" دەخەيە روۋ.

1- بىردۆۋە ئەرسىتۇ لەۋەنەيە ئەرسىتۇ يەكەم كەس بونىت كە لىكەرتازاۋە لەبىردۆۋە باۋەرە مۇزىنەيەكەن دەريادى روۋدەنى خەن بەمۇي خاۋەندەيەكە لە جىياتى ئەمە ھەستە پە لىكەندەۋەي خەن لەسەر بىغەيەككى "مادى بايۇلۇجى"، ئەرسىتۇ پىنى ۋايە خەن تەنھا سەرگەتەيەككى ھەستىيارىيە "انطباعات حسية"، سەرچاۋەشنى دەگەرتەۋە بۇ ھۇ دەۋەككى يەكان ياخود ئاۋەككى يەكانى ئاۋەش كەلەكاتى بەخەبەرىدا ئەتەۋەنراۋە ھەستى پىنكەرتى بەمۇي زۇرى ھەستە دەۋەككى يەكان و يېرىۋەننى ئۇيان.

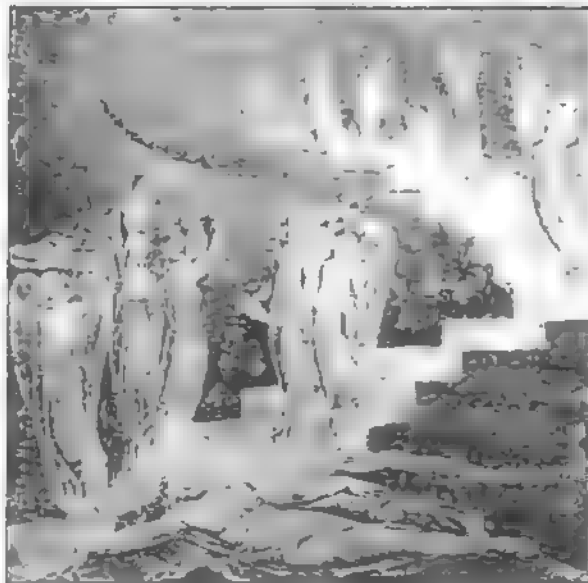
2- بىردۆۋە ئىچى سىنا: ئىچى سىنا شۇلۇزىكى زانستى مادى گەرتەۋە لىكەندەۋەي چۈنئىتى خەن بىنچى كەۋەرەي جىۋاۋز بو لە يېرىۋەكەننى پىش خۇي و ۋاي خۇشى بەۋەرەيەككى كاتى دەۋەردىر، يېرىۋەكەشنى بەم شىۋەيە، كە لەلەشدا ھەيە دەۋاغ لەرىگەي سۇرى خۇتەۋە دەگەمەنئەتە مۇشك، خۇ ئەگەر لەكاتى ئوستىدا تۋانى ئاۋچەيەك لەدەۋاغ يەمۇننى ئەۋە ئەم كارتىكەردە دەپىتە ھۇي بىرخەستەۋەي ئاۋەرەۋەي خەننى ئەم كەسە خەتتو، ئەم يېرىۋەيەش زىاتە نىزىكە لە بىردۆۋەي زانستى نۇي كەپىنى ۋايە لە ئەنچامى ھەزەننى دەۋاغ بەكارى مادە كىمىۋەي

پەيوەندى بەيرىمورىيەنۇيەكانەمە ھەيە، بەلام دودەميان  
بەستراوتەمە بەيرىمورىيە كۆنۈر لەيادچودەكان  
دوۋەنگاۋ كە لەبارەي بىردۆزە بايۇلۇجىيە نۇيەكانەمەنرا  
برىتىيىن بون لە بىردۆزەكانى ئيسرىنسكى Aserinsky و كلىتمان  
Kletman كە قۇناغەكانى "چ خ چ" يان تىدا دۆزىمەم مادەكانى  
خەنۇشيان تىدا ديارى كود.

لىكەندەمەم ھۇي خەرىپىتىن: لىكەندەمەمى خەرىپىتىن دەگەرتەمە  
بۇ ئەم بىردۆزانەي كە سەبارەت بە خەرىپىتىن باسكران، ئەمىش لە  
بىردۆزە بايۇلۇجى و سايكۇلۇجىيەكاندا خۇي دەپىنىتەمە.

مىرۇف لەكاتى لەخەم ھەستانىدا نارەزو دەگات دودەمە  
رودادەكانى خەنەكەي رىك بقاتەمە بۇ ئەمەي زىاتر شىاۋ بىت

دەك چىرىۋىكىك، ئىمەم  
پىرۇسىيەش ئاۋدەمەي بە  
پىرۇسىيىسى پىشكەمەتنى  
ئاۋەندى خەن Secondary  
elaboration، ئەگەر يەكەك  
ويستى خەنەكەي لىكە  
بىداتەمە، پىنۇستە پەنا بەرتە  
بەر كاغەز و قەلەمىك ھەتا  
بەنەزۋىي و يەكەمەت  
خەنەكەي تۇمار بكات پىش  
ئەمەي پىرۇسىيىسى  
"پىشخەستى ئاۋەندى  
خەن" دەست پىبكات كە  
خەنەكە دەشۋىي و ھەندىك



شىتى تر زىاد دەكات كە لەبىنچىنەي خەنەكەدا ئەمە،  
كەراتە لىرەدا ھەندىك لىكەندەمە بۇ پاسەكەمان پىنۇستە،  
"خەنەكە رەماتىۋ ھەمەم رۇزىك بەرىگەيەكى ديارى كراۋدا بە  
ئۆتۈمىلەكەي دەگەرايمە بۇمالەمە، رۇزىكەيان لەكاتى گەرانەمەدا  
كۆتۈرۈلە دەستەندەماۋ لەگەردۈلكەيەكەدا ئۆتۈمىلەكەي رىگەي  
گۇپراۋ خەلىسكا بەرمە چالىك، بەلام لەدوا ساتدا تۈانى ئۆتۈمىلەكە  
بەستىتىن و خۇي رىگەر بكات و توشى ھىچ كارسەت و  
ئازارلىكىش نەمەت، لەھەمان شەمى ئەم رودادەدا، خاتونەكە  
رودادەكەي بەخەمىيىنى بەلام لەخەنەيدا كاتىك ئۆتۈمىلەكەي  
لەدەست رۇي نەيتۈانى بىۋەستىنىتەمە و كەوتە چالەمە و ھەرگەرا  
و لەخەم راپەرى، بۈھۇي خەنەكەي دەرونى ئالەبار، شەلەۋاي و  
ئالارامى و ترسى لى كەوتەمە، ئەم خەمىيىنە چەند شەمىكى تىرىش  
نوبارەمە، ھۇي ئەمەش دەگەرتەمە بۇ زىادەگەرنى دان بەر

كارەبايى. كاتەمە خەن رودەدات، يان بەكارى كىمىيۋى كارەباي  
پىكەمە دەپىتە ھۇي بەگەر خەستەمەي خەنەكەراۋەكانى ئاۋ ذاكە  
لەئاۋچەكانى دەماخ دا كەدەكەرتە ئۆزى كارىگەرى ئەم  
كارىكەرتەمە.

بىردۆزە "دەرونىيە" نۇيەكان:

لەم بۈرەدا دەتۈان فرۇيد Freud بەناربانگەرنى ئەۋكەسانە  
دەپنىن كە گەرنى داۋەبە خەن لەگەشت لایمەنەكانەمە، راي فرۇيد  
جىاۋازە لەراي فەلسەفى و زانستەكانى پىشۋو، كەپەي وايە خەن  
پىرۇسىيىكى ھەقلى ئامادىيە، لەگەل ئەمەدا فرۇيد داني بەۋەدانا  
كەھەندىك ئاۋمەزكى خەن بىرىتىيە لەمارەيەك سەمگەرتەي  
ھەستىياري رۇي پىشۋوي پىش خەنەكەي لەنامىز گەرتە بەلام

لەگەل ئەمەشدا پىيۋايە كە خەن  
لەجەمەمەدا لەدەمەمەي مادى  
دەماغەس لەمەقەلدا رودەدات  
بەپەي ئەم رايە فرۇيد واي دانارە  
ئەم كارەنەي كەلە مەقەلدا رودەدات  
دەك ئەۋكارەنە ئابىت كە لە ئەشدا  
رودەدات، لەلاي فرۇيد دەتۈانرى  
ئاۋمەزكى خەن ئاشكەرا بىكرى  
پەھۇي پەيوەندىيەكى سەمەست  
Free Association لەخەمە چەند  
كارىك كە رودەدات، بەگەي  
ھەمەمەي دەگەرتەي كارى خەم  
Dream work دەك چىركەندەمە  
Condensation پىش بىرىتىيە لە

دەركەۋتى بەشەكانى چەند كەمىكى جىاۋاز وىكەگەرتى بۇ  
پىكەنىئانى وىنەي تاكەكەسەك، لىكەندەمە Displacement  
ئەمەش بىرىتىيە لە روداۋى گەرنىك و خەتەر  
ئەۋگەرنى و ترسەنەكەي لى دەگەرتەمە و بەشۋەي روداۋى  
ساكارى ئاسايى دەردەگەي و لەۋانەيە بە پىچەۋانەمە رۈبەدات.  
بىردۆزە بايۇلۇجىيە نۇيەكان:

دەتۈانرى ئەم بىردۆزانە بە درىزكراۋەي بىردۆزەكانى ئەرسىق  
دەپنىن لەباۋەرىشدا دەگەرتەمە بۇ بىردۆزەكەي ئىيىن سىنا،  
ئەرانىش لەسەر رىبازانى بىردۆزە بايۇلۇجى بون بىرىتىيە  
"مىۋى Mwerue و سترومبل Strombl ھەردەكەيان پىيان وايە  
كە خەن لەبىنچىنەدا خەنەيان بەدو رىگەلەك داۋەتەمە كە ئەمەش  
لىكەندەمە ئاسۇي پابەندى بارى نىمچە ھەستى مېشكە بەلام  
لىكەندەمە ستۈنى پەيوەستى بارى ئەستى مېشكە، يەكەمەيان

روداۋە كەبىر ئاستى لىقايىدا روى داۋمە، پەرسەستە كوردنى بۇ ئىمەي مۇزۇ زىياتر خەزەر بىكات لىسەر چاۋە كەي زىياتر ئاگاڭدار بىت، بىن گومان ئى خاتۇنە دۋاي ئى خەنە زىياتر ئاگاڭدارى رىڭكاگە دەپۋى كاتىك دەمەشتە ئى گىرۋىكە.

ھەررەھا لىخەۋە پۇرۇمكەنى تىرىش ددانە، ددان نىشانەيە بۇ پىنگە يىشتىن ۋە تىمراۋكارى، كەرتىشى نىشانەيە بۇ گەپ ئىمەي ئارەزۋىكەنى مەنەلەپ خۇزىنەۋە لىبەر پىسارىتى پىنگە يىشتىن، ئىمە خەنە نىشانەيە ۋايە رۈبەيى ناخۇشى يەكەنى ئى سەردەمەي خۇي، يىتەۋە بۇيە ئارەزۋى دەگا بىگەرتەۋە بۇ سەر دەمەي مەنەلى كەنەمىش لىقايىدا ئايىت، لىخەۋەدا بەشىۋازى نىشانە ((رەۋى)) دەمەرتەۋە.

ياخۇد جۈلە لىشى يەكەنى تىرى ۋەك كاتىك كەمۇز ھەست دەكەت لىخەۋەدا دەپرىت يان لىبۇشايدا مەلەمەكەت ھەمەي نىشانەيە ((رەمە)) بۇ جوت بون ((جماع الجنسى)) كە زۇرەي جەر ھەست كىرىن بەخۇشى لىگەل دايە.

ھەندىكە خەنەش بەتايىت لىقۇناغى ھەزەكەي دا پودەلەت ۋەك يىنىنى جوت بون ((جماع الجنسى))، بىراستى ۋە بەناشكرا بەيى ھىچ نىشانەيە ((رەۋىك)) دەپرىت ھۇي ۋەرگرتى ئەزەۋ فرىدانى تۇۋ لىلەي نىزىنە كەبەمەش دەگۈرتى ((الاجتلام Nightemission)) كەنەم خەنەش كەنج ۋاۋى دەكەت بىگەرتە گازانەي دەۋونى يەۋە ((الورم النفسى)) ۋەك بىلى ھاشا لىۋەلەتە دەكەن كەۋدەلەت، بەلام ئىم بۇچۈنە پاست نىيە، چۈنكە ئىم خەنەنە دەپرىتە ھۇي بەجى ھىتائى كارىكى فېسېۋىلۋى ۋە ساپكۇلۋى گرەك، مۇزۇ ھەلەستى بەكارىكى خۇي ۋە تىزگىرنى ئارەزۋى پىۋىستى سەۋىتى يەكەنى كەناتۋان لىقايىدا پى ھەلپىستى كەنەمەش يارمەي پارسەنگى ((تۈۋى)) دەۋونى ۋە عاۋلى دەلەت، بەيى ئىمەي زىان بىگەيىت بەخۇي يان بەكەسەنى تىر، لىمەمان كاتدا ھىچ تىمەك نىيە لىدۋىبارە بۈنەمەي ئىم خەنەنە، بەلگەش نىيە بۇ بۈنى ھىچ تەخۇشى يەكە يىلگۈ بەلگەيە بۇ لىش ساغى.

لىكەنەۋەي كازى ھەستەگان لىخەۋەدا:

زۈرەي ھەستەگان لىخەۋەدا دەردەكەن، كەمەۋىن كازى ۋە دەردەكەننى ھەستەگان ھەستى تام ۋە بۇنە، زانگان بۇ ئىم مەبەستە لىكۇلەنەۋەي زۇرەي لىم بارەيەۋە نەجەمادەۋە، گرەكتىن يان ھول Holl ۋە فان دى كاسل Kasl كە لىكۇلەنەۋەگان ياندا گەيشتە ئىۋ لى نەجەمەي كە،

ھەستى يىنىن بەرۋەي 56%؛ ھەستى يىستى بەرۋەي 12%؛ كەۋەت رۈن بۇۋە كەمەستى يىنىن لىمەۋىيان زىياتر دەردەكەۋىت،

چۈنكە ئىم ھەستە زىياتر شۈنەۋەر جىن دەمەلى ئى "ذاكرە" دا، پەيۋەستە بەكارى عاۋلى ۋە ھەزى يەكەنەۋە، بەلام ھەندىكە لىكۇلەنەۋەۋە باۋەريان ۋايە كە لىمەدەگەرتەۋە بۇ ئىمەي كەلەۋەنەيە لىبەر ئىمەي بىت كەگۈايە ھەستى يىنىن لىمەستەكەنى تىر زىياتر تىزۋەلەۋە، زىياتر دىرامى واقىي دەۋىر پىشت دەكەت كە ئىم واقىە لى خەۋەدا رەنگ دەلەۋە، ياخۇد رايەكى تىرەمەي كە دەلى ھەستى يىنىن لىمەستەكەنى تىر زىياتر تام دەلەتە مۇزۇ بۇيە زىياتر دەردەكەۋى لىخەۋەدا، بەيى يە بىت مۇزۇ كۈيىر نايىت لىخەۋەكەنەيە ھەستى يىنىن بىيىت ياخۇد خەنە بىيىت بەلام لىكۇلەنەۋە زۇرەۋە ۋە دەريان خەستەۋە كە ناۋەزىكى خەنە لى كۈيىر جىۋازە لىگەل ئىۋەنەي كەچاۋىيان ساغە، بەلام دەردەكەۋى ئىم جىۋازى يىسەر بىرەكەي بەندە بەتەمەنى ئىمەۋى كە تۈۋى كۈيىرۋى ھاتۋە، چۈنكە دەردەكەۋى ئىمەۋە لىمەۋەلەي پىش تەمەنى پىنج سانى كۈيىرۋە ئىۋە ناتۋانەت ھىچ بىيىت لىمەۋەزىكى خەنەكەي دا، بەلام ئىمە لىمەۋە تەمەنى "5 7" سانى دا تۈۋى كۈيىر ھاتىن ۋە كەشەي عەقلى تىمراي بىت ئىۋە خەنە دەيىن، بەلام ئىمە كەشەي عەقلى ناتۋانەت ئىۋە گىرەنەۋەي خەنەكەي ئاشكرا نايىت، بەلام ئىمەكەسەي بەشىۋەيەي بەشى "جىلى" كۈيىرە تۈۋانەي خەيىنىن دەيىت. "ۋاتە بەتەۋى كۈيىر نىيە" ھەرچەندە كەسەي كۈيىر لىقۇناغى مەنەلى دا خەنە دەيىن بەلام تاقىرەۋە ھەستەۋەكەنى يىستى زۇر دەردەكەۋى كە ھەمەشە شۈۋەي چاۋىيىكەۋەتە لىگەل كەسەي تىرە ۋەمەك ۋە بانگ كەندە ۋە گۇزانى ۋە مۇسەيە، ھەررەھا تاقى كەندەۋى "تەرس" يىش زالە بەسەر خەنە كەنەيە ۋەك تەرس لىگەنەۋەۋە ۋە شاگر، ھەررەھا خەنەكەنى تام كەندە خۇزەك يان بۇن كەندە زىياتر لى خەنەكەنى ئىم كەسەنە دىارن، دەۋانەي بىلەن ئىم جۇرە خەنەنە زۇرەستە رۈبەلە لىلەي مۇزۇ چاۋساغ.

زۇر كەس لىۋەۋەۋە دەۋون كە خەنە بىن رەنگ بىت بەلام زانەيەن "كان Kan ۋە فېشەر Fusher ۋە دىمەنت Dement ۋە ھاپىيەنى" چەند تاقى كەندەۋەيەكەن نەجەم داۋ بۇيان دەردەكەۋى كەنەۋەي كەتاقى كەندەۋە يان لىسەر كەندە 70.1% ۋە كەسەكەگان ۋە تىان كە خەنەكەگان رەنگەن "مەۋ" بۈە، بەلام 17.3% يان ۋە تىان كەبى رەنگ بۈە خەنەكەگان، بەلام لىراستىدا نەيىن رەنگ دەگەرتەۋە بۇ دەۋە:

يەكەمەن: يىرەندەۋەي رەنگ گرانترە "لىكەتەكە كەخەنە كەدەگەرتەۋە".

دۈمەيەن: لىبەرۋەي جىۋاز تاقى كەسەگان "ھوقى فرىدە" لىمەۋە كەسەگاندا چۈنكە "شەختر" لىكۇلەنەۋەكەنەيە بۇيى

## چارەسەركردنى نەزۇكى كىشەي لەدايك بوون دەخاتەوہ

لەئەلەن:

تۆۋەنرە پەسپۆرەكان بۆۈنى زىادىيويىكى سەرنج راگىش  
لەمەترسى لەدايك بوونى ئەو مەدالانى بەمەۋى گەشەيان  
نەكرەوہ پا لەمردنى مەدال لەمەترەكانى يەكەمى ژيانى لەنيوان  
ئەو ژانەي بەدەست نەزۇكىمەوہ گرفتارن، دەبين.  
نوژدارنى زانكۆي(ليستەن)ى بەمەرتانى روونيان كەرمەوہ كەمە  
چارەسەركردەكان پا ئەو مەكانىزىمەي يارمەتى سەك پەربوون  
دەدەن وەك پەتەندى دەمەكى پا مەدالانى پۇرى كە ئەو ژانەي  
دووجارى نەزۇكى بوون پەمناي بۆ دەبەن ژيان و ئەگەرى مەردنى  
مەدالەكانيان پاش لەدايك بوونيان پېنج ئەمەندە زىاتەر بەمەراورە  
كردنى بەو ژانەي بەشپۆمەكى ئاسايى و سەروشتى تواناي  
سەكبەريان ھەيە.

ھەمان ئەو تۆۋەنرە ئەگەزى(ئى لانسىت)ى نوژدارىدا پاش  
چاۋبىرى و بە شوۋن چوۋنى زىاتەر لە(1400) ژن زىادىيويىكىيان  
لەمەترسى مەردنى مەدالەكە بەمەۋىيەكى كەم پاش لەدايك بوونيان  
بەسەك ئەمەندەي لاي ئەۋاتەي روۋبەروۋى نەزەمەتى بوۋمەتەوہ  
لەسەك پەربوونياندا تۆمار كەردوۋو، نامازەشيان بەمەۋەكە مەترسى  
ئەگەرى مەردنى مەدالەكە لەمەۋەي چەمەك ھەمەتەيەكى يەكەمى  
لەدايك بوونياندا بەشپۆمەكى كىشى دەگاتە تۆ مەردن لەمەز ھەزەر  
مەنالى لەدايك بوون

سەسەرت

## دەلىكى تازە لە تەبىئەت

ئەم دە تەبىئەتە كىشى 900 گرامە قەبارەكەي بە قەد  
سۆيەكە تەنھا ئومىدە ھىۋاي ھەيران مەۋى تەخۇشە ژانەكانى  
ئەمەرىكا تەبىئەتە يۆ يەكەم جاز دىكەك دەرەست بىكەن لەمەۋەي  
تەبىئەتە كە دەتەۋەتە لىدانى دىكەك بىكات وە بە پەتەرى كار  
دەكات، بىرەر ۋەيە دىكتۇرىكى نەشتەگەرى ئەلمانىا سايى داھاتوۋ بۆ  
يەكەم جاز لە جىھاندا كارى گۇرەنى ئەم دىكەك ئەلەكترۇنەيە لە گىياتى  
مەۋەكەكە تەيىكەتە پەۋقەسۇر (رەنر كورەرو) ھاۋكارانى تەنھا  
لەسالى 1998دە(5400)نەشتەگەرىيەن لەسەر دىكەك تەنچام داۋە كە  
(4200) نەشتەگەرى لەسەر دىكەكى كراۋە بوۋە ئەم دىكەك تەزەيە شا  
ئىستە تەنھا لەلەشى گۆرەكەنە تەيىكە كراۋەتەوہ. يەلەم  
پەۋقەسۇر(رەنر كورەرو) بەدلىيەيمە دەلىت ئەم دىكەك تەزەيە  
جىگەي تەنچامە كەتە 5 سال بەرەكەك وەيىكى كار بىكات وە بەم زوۋاتە  
گىياتى ھەزەران مەۋە رەزگار دەكات.

سەبەجە: داتەمەند / 434

دەمەرت كە خەۋەندەكارانى زانبارى "ئەلەم" تەنھا 16% يان ئەيان  
توانى رەنگ لە خەۋەندەكانيان دا بەدى بىكەن.

ھەرىچى ھۆي خەۋەن بىنەن سەرجامەكەي يۆ چەمەك خەلىك  
دەمەرتە كەتەمەنە:

يەكەم: كارىگەرى ھەستىارەكان كە مەرومەكە باس كران.

دوۋم: پاشمەۋە روداۋەكانى رۇزانى پىشۇ بەكۆن و تەزەوہ،  
لەزەنكۆي بىنەلەنەي ۋەتە يەكەرتەمەكانى ئەمەرىكا د. ۋەيام سالى  
1980 كاتەك "لەۋيام ۋەيامەن" لەكەل دايەكەكانى ھەرت مەدالەدا  
رەكەتەن يۆ تەيى كەردەنەيەك كەۋاي لەدايكەكان گەيانە پىش  
نوستەن بەرنامەيەك ياخۇد قەلەمكى دىبارى كراۋيان پىشان بەدەن،  
كاتەك كە مەدالەكان نوقەسى ھەم پوزر پاش ھەستەكانى ژيان  
پەرسەنەۋە خەۋەريان بەجەيەمە بىنەمە، لەۋەلەمە زۆرەي نۇرى  
دەقەي قەلەمەكان دەرتەۋە كەتەخەۋەياندا بىنەيەنە.

سەيەم: ئارەزو پەيۋىستەكانى رۇزانە.

چوۋرەم: چەمە سەرجامەكەي جىۋانەكە:

• تەيى كەردەنە لەمەچەۋەكانى مەدالانى

• تەيى كەردەنە خەۋەكراۋەكان.

• تەيى كەردەنە ھەرتەۋەكانى دەمەك، ئەگەرى شەۋىيەش

خەۋەرتەن قەلەمكى تەرس و تەۋىنى بىتەيى چاۋمەن مەكە لەخەۋ  
بىنەندا خەۋە بەگول و گولزەمە بىنەن، ھەمەۋە لايەنى دىنى لە  
بواۋە دا زۆر كارىگەرى ھەيە، بۆيە ھەندەك كەسان پىشۇ خەۋەرتەن  
چەمەك لايەتەك لە قورەنى پەۋقەسۇر دەخۇشەن، تە باۋەرتەكى تەۋاي  
لەمەشەكاندا بەسەپەن و ھەمەنى و ئارامى بەمەۋەكە دەبەخەشەن و  
خەۋەكەنىشى دىخۇشەكە نەر دەمەت لەكەبوس.

پەنجەم: خەۋەرتەن، ھەندەك جەۋى خۇراك كەردەكەتە سەرمەدە و  
ناۋەرتەكى خەۋەكە يۆ نەۋەنە مادە نىشەستەيەكان زۆر خەۋەرتەنى  
پىشۇ نوستەن دەبەتە ھۆي زۆرەۋنى مەۋەي نوستەن و خەۋەرتەش  
زۆرەبەيىتى، ھەمەۋە زىادە بونى پەي مەدەي پەۋقەن لەدەمەك  
كەردەكەتە سەر خەۋەن بىنەن.

بەپەي پەۋقەسۇر ئەم سەرجامەۋە مەگەۋە

1-د. فەخەر عەللى، ھەمەل ھەمەل ھەمەل و تەبىئەتە، دار ھەلم

لەلەين، بىتە، 3، 1978

2-جەردە الرەسەد، ھەمە 1066، 21 تەمەز 1990

3-د. ھەلى كەمەل، يەپ نەۋم وەپەك ھەمە، 2، 1990

4-د. ھەلى ھەمە، ھەمە ھەمە، دار ھەلم ھەمە ھەمە

ھەمە، 2، 1986

W.E Saragut . Teach Yourself

Psychology. London 1975

6-القران الكرىم وەفەسە، ۋەزەتە التەبە- ھەمە، 1، 1979

# بەدناوترىن و مەترسىدارترىن

## قايرۇس لە مېترووسى كۆمپيوتەردا

وەرگىرانى: سوارە قەلەندىيى

خراونەتە ئاۋلىستى ھىنگارىيەگە لە پىشەۋە و دواۋە ئەمەش كارى كىرگۈزۈش سىر كۆمپيوتەرەكان و ھەمويانى لەكار خىستىۋە كارى راۋەدوونانى ئەم كارى جەزئە پىرۇزىيە لەنئىۋان دوتاسى رۇزى خاينىد. كە ئەۋىش لەكاكادا بوو بەھۇي پاك كىرەنەۋەي ئەم كارتانە رىزگار بوونى تەۋالە دەستىان.

### 2- قايرۇسى "cookie":

تۇرى كۆمپيوتەرى ئىزخاۋى لە "Seasame Street" تۇرىشى ئەم دەردە بوو. لەرنىگى دۇچار بوونى بەقايرۇسىنىك كە تۈندرا جۇزى ئەم قايرۇسە دىيەرى بىكرى دوا بەدۋاى وشەي \_ cookie Monster - نەركى ئەم قايرۇسە (دەستىانى بەرنامەي شاشەي كۆمپيوتەرەكە بوو - بەراگەياندىنى نامەيەك نەسەر شاشەكە دا كە... مانىشەكە نەسەر شاشەكە دەنۋوسى: ( I want a cookie ) دۋاى ئەۋە ھەمان نامە دۇچارەۋە چەند بارە دەكاتەرە... قا ئەم كاتەي تاپىست وشەي "cookie" چاپ دەكات. جۇرنىكى دىكە لە قايرۇسى - "cookie" ھەيە كە بەرنامەي كۆمپيوتەرى دەسرىتەرە بەراتە ھەر بابەت و دوق و نووسىراۋىك خەن كىرا بىت نەسەر شاشەي كۆمپيوتەرەكە - لە دۋايدا كە نووسىراۋە خەن كىراۋەكانى سىرەۋە و بەرنامەكەي لىك ھەلۋە شاندەرە ئەم رىستەيە لە سەر شاشەكە تۇمار دەكات "Give me a cookie" ئەم نووسىنە دەچىتە سىر كاغىزى چاپەكە كە لە كۆمپيوتەرەكەدايە - " كۆمپيوتەرە بەكار ھىندراۋەكە".

ئەۋ قايرۇسانەي دەبنە مۇكارى شىۋاندىنى ئىنگەي كۆمپيوتەرى كەمەرەۋ بىچۈكەكان بىرتىن لە:

- قايرۇسى كارتى جەزئى لەدايك بوون: "christmass card virus" كارتى جەزئى لەدايك بوون... IBM. ھەرگىز ئەۋ قايرۇسە تەبۋە... بەيردا نايەت كۆمپيوتەرنىكىش بوۋىت دۇچارى ئەم دەردە ۋەك قايرۇس بوۋىت.

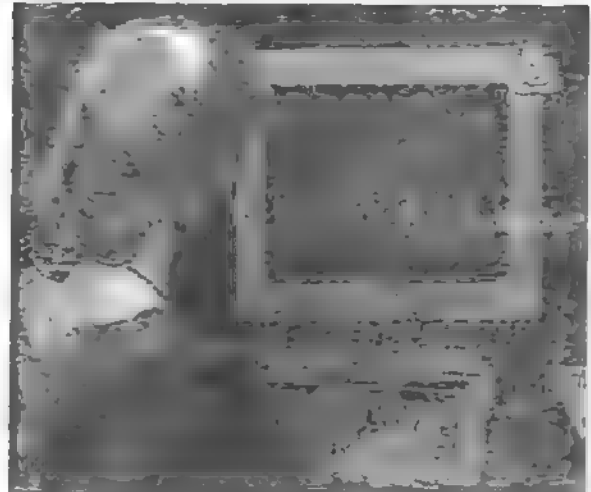
- بەلام لەگەل نەردەشدا ئەم قايرۇسە كەناۋمان بىرد، بوو بەھۇي: ھەرەس پىشەناتى سىرچەم تۇرى رىئىسى كۆمپيوتەرى پۇستى نەلكتۇنى "E-Mail" ى جىھانى لە دىسمبىرى سانى 1987 لەراستىدا بەرنامەي ئەم قايرۇسە ئاۋپراۋە ۋەك بەرنامەي "E-Mail" نۆر جەنجال و پىشكەرتۋەۋە لەسەرەقادا ئەم بەرنامەيە لە نەۋرۇپاۋە سەرى ھەلداۋە - ئەم نامە كۆمپيوتەرىيە بوو بەھۇي بەدنيا ھاتنى: كارتى جەزئى لەدايك بوونى جەزئەي "مەسىح" نەسەر شاشەي وەرگىراۋ "المستقبل" لە ھەمانەكاتدا چەندىن ۋىتە لە خۇي بۇ پۇستىقەلكتۇنى دەنۋىرت كە لە دەلىلى "E-Mail" بۇ پىشۋازى وەرگرتن جىگىركراۋە.

- ئەم نامە بەرئىخراۋە بەسەر ئۇقياۋۇسى نەتەلىسى دا پەخش بوو - كەۋتە ئاۋ نەخشەي "E-Mail" ۋە لەگەل نەخشەي IBM ى جىھانى دا كە نۆر بەرئىلۋە... دۋاى ئەۋە راستەۋخۇ خۇي بەسەر ھىلى نەخشەكانى - "E-Mail" سەپاند سەرچەم ئەم ھىلەنى راگرت... بەنۇسخەيەك لەكارى جازنى لە دايك بوون لەرنىگى ئەم نامانەرە كە لەسەر روۋى ھەمۇ شاشەكان دا بەدى دەكرا "الوحدات الطرفية" كە

بىرنامە يەككى دۆڭمەن كارى ئاكار چەپەن، كەرا پىش 3 ھەقتە ئىنجامى داپوۋ بىر لە دەرگىزنى لەشەرىكەكە پەشتىۋە يەككى رەسمى.

جىا لەگەل ئەۋەى تۈنەپپۈى قايرۇسىنى كۈرچ ۈ گۈل ئامادە بىگات بۇ ئەم مەبەستەۋ لە كۆمپيوتېرەكەتدا بىپارزىئ- ھەر ئەم قايرۇسە بوۋ بەم دوا دوايىانەدا ۈ لەكاتىكى كۈرتدا ئەم قايرۇسە تۈانى (168) ھەزار بەند لەبەندەكانى فرۇشيارى (قىود المبيعات) بىسرىتەۋە لەگەل سىرەنەۋى لىستى ناۋى كارمەندانى كۆمپيوتېر.

بەلام بۇمبەكانى بىرلىسۇن"ى لۇجىكى- بۇ ئەۋەى كەلكى لىدەمىندرا كە بەكاربەننى بۇ گۈرىن ۈ نىشانىدەنى قايلەكە لەسەر شاشەكە. بەشىۋازىك كە دەپوۋ ھۆى لەبەين بىردىنى ھىزۈ تۈانى رۇئىمە كۆمپيوتېرەكە، پەيچەۋانەى ئەۋەى ئەركە سەرەكەكانى خۇى ئىنجام بىدات بەخستەنە بەرچاۋى قايلى يەندەكان ھەرەكو داۋاى لىدەكرا. ھەرەھا تۈاندىرا بەرك بەكۆمەلنىكى دىكە لەر بۇمبى لۇجىكە بىگىرنت كە لەملاۋ ئەۋلاى ئاۋ رۇئىمەكە چىندىراپوۋن لە چۈار چىۋەى بىرنامە كۆمپيوتېرە ھاۋكارەكە: (Utility Programs) بىچكە لەۋ زانىارىيانەى خىستمانە روۋ. قايرۇسىنى راستەقىتەش دۇزدايەۋە كەۋا دەستچىنى بىرلىسۇن بوۋ، كە فەرمانى لاپىردىنى بەشەكانى يادەۋەرى كۆمپيوتېرەكە بوۋ. ۈ لەمەمان كاتدا خەنن كراۋەكانىشىنى دەسپىۋە، بەردەۋام ئەم كارە ئازارۋايانەى لەماۋەى 30 رۇڭدا ئەنجام دەدا. لەبەر ئەۋە لىۋنەى بەرئوۋەرى شەرىكەكو كارمەندەكانى دەستيان كىرد بە لىكۈلەنەۋە جارىكى دىكە لەخانى سىفرەۋە دۋاى پاكىردنەۋە سىرەنەۋى سەرچەم بىرنامەۋ بەيانەكانى ناۋ كۆمپيوتېرەكە كە بەم دوايىانە تىڭدا خەنن كراۋە- (ۋەك رۇئىم) بەلام رۇئىمى كارپىنكردن ۈ بىرنامەى جىنەجىن كۈردن كەۋا كارگەكە بۇ ئەم مەبەستە ئامالەپى كىردىۋو، ھەرەھا سەرچەم بەيانەكان ۈ يەندى فرۇشيارى " قىد المبيعات" ە نەسرداۋەكان، دۋوبارە دەست كرا بە خەنن كىردىيان سەر لەنۋى، لەنۋىسەكانى ترەۋە back up لەبەرۋارى پىش ئەم كارەساتانە، شىركەكە لەر كاتەدا بىرپارى ئەۋەىدا كە بەدۋاى بىرلىسۇن دا ۋىل بىت لىروۋى دانگاۋ ياساۋە- بەين ئەۋەى خۈننەرى ھىزۋا بەبىستىنى ئەم روۋداۋە توۋشى ژانە سىرەپىت- لەئاكام دا دادگا سىزۋا بىرلىسۇنىدا لەبەرئەۋەندى شىركەتى ئاۋبىراۋدا، ئەۋىش بىرتى بوۋ لەرەتكۈرەۋەى كۈلفەى چاكىردنەۋەى دەزگاي خەننى كۆمپيوتېرەكان، لەگەل فەرماندان پەسەرىدا بۇ چاك كىردنەۋەى سەرچەم رۇئىمە كۆمپيوتېرەكان. جىا لەۋەى كە باسمان كىرد: بەكۈى گىشتى ئەم ۋىلايەتە "Attorney General" بىرپارى تاۋانباركىردىنى "بىرلىسۇن" ى دەرگىرد-



3-قايرۇسى Uspa & Ira

قايرۇسى Uspa & Ira : لەراستىدا بىرتىيە لەكۆمەلنىك بۇمبى " لۇجىكىسى" (۱) پەيۋەندىكراۋن ۋەك قايرۇس بەشىۋازىكى تۈندۈ تۈل لەناۋ رۇئىمى كۆمپيوتېرەكە جىگىر بوۋن، لە بىكەى سەرگىردايەتى لە تەكسەس بۇ كارگەى پەيۋەندى دار بە نەخشەۋ تۋىزى كۆمپيوتېرەى خەمەتگۈزارىيە يەكگرتۈەكان:

"United Services , planning Association" لەگەل ۋەكالەتى پىشكىنىنى سەرەخۇ " بۇ تەلمىنى ژيان" ى يەكگرتۈ: The Independent Research Agency for Life Insurance Inc. بەھۋى بىرنامەيەكى دىرۋىزۋارى كىنە سۆز بۇ تۈلە ستاندىۋە - كە كاتى خۇى لە سىبىتمىرى 1985 دەر كراۋە: "راۋەدۈنراۋە" ئەم بىرنامە دارىۋەۋە ئاۋبىراۋە " رۇئالدى بىرلىسۇن" Donald Burleson: - دەرگىرا لەبەر ئەۋەى كات ۈ ھاسانكارى ۈ كارگۈزارىيە كۆمپيوتېرەكانى بۇ بەرئەۋەندى خۇى بەكار ھىناۋو. لەكاتىكدا پەروتبەى ئەفسەرى ئاساپش بۇ كۆمپيوتېرەى كارگەى:

computer Security officer" لە كاتىكدا بىكەى كۆمپيوتېرەى ئاۋبىراۋ ھىزىشى كرايە سەر دۋاى دەرگىردىنى دۈنالد بەشىۋازىكى ئاياساىى لەبەرە بەيانى رۇئىمىدا (بەۋ پىنەى چەند كىلىنكى تايىبەتى ساختمانەكەى ۋىنە لىگرتۈتەۋە) ۋەۋاى داننا بوۋ كە لەناكامى ئەۋ كىلەپىدا دەشنى توۋشى سىرەننەۋەىكى كەم بىيۋەۋە، ئەگەر ھاتۋو بوۋبە ھۆكارى راگرتىنى بىرنامەى كۆمپيوتېرەكە. كاتىك گەيشتە ناۋ قولۋى رۇئىمە كۆمپيوتېرەكە بۇ لىش كىردن "operaiting system" يەۋۋەشەى نەپنى "كلمە سىر" pass word ئاستى رۇئىمە يان دەزگاگە- ئەۋ كات ۈ ساتە بوۋ كە شىركەكە داخرا- بەھۋى كۈئ پىن نەمداش خۇى لەرگىكاي گۈرپىنى ئەم ۋەشەيە دۋاى دەرگىردىنى- لەبەر ئەۋە -بىرلىسۇن- بوۋ بە

بەتۈمەتى خىيانتەت كىردىن Felony بەپىنى ياساى جىنايەتى تايىبەت بە كۆمپيوتىرەۋە لە وىلايەتى تەكساس- لەكۇتايىدا بىرلىسۇن بە گوناھبار تاۋانبار كىرا-guilty- لە كىشەى كۆمپيوتىرەۋە ئايرۇس دا، ھەر بەم بۇنەيەۋە ھەرمانى زىندانى كىردى بىرلىسۇن بۇ ماۋەى جەۋت سان دەرچەۋ، ۋە لە ژىر چاۋدىرى under probation دائىدا لەگەل ئەمانە ھەۋەى دا ناچار كىرا كە بېرى "118" ھەزار دۇلار لەبىرى ئەۋ زەرەۋ زىيانەنى بە شىركەتى USPA & IRA - كەۋتۈۋە بۇمىرنىت.

#### 4- قايرۇسى ئىنتەرنىت Internet-virus

ئىنتەرنىت بىرىتىيە لەتۇرىكى پەيۋەندى دەۋلەتى " جىھانى " كە بەكۆمپيوتىر بەتەۋەتتى ئەنجام دەدرىت- بىرنامەكەشى بىرىتىيە لەبەستىنى پەيۋەندى لەنۇۋان ھەركەزى ئەۋ كۆمپيوتىرەۋەى كە بە ۋاتە يەككەرتۈۋەكەنى فېدرايەۋە(دەۋلەتمەكەنى دىكە) ۋ زانكۇكان ۋ تاقىگەكەنى لىكۇلىنەۋە- لەگەل سەرجەم دەزگا دەۋلەتىەكان، بەۋەى كە ئەم دەزگا دەۋلەتىانە بىتۋان سەرجەم بىرنامەكان بىلىن ۋ ۋەركىن لەگەل پۇستى ئەلكتۇنى دا. بەشىۋەيەكى كىشىنى ھەزارەا رۇنى كۆمپيوتىرى پەيۋەندى لەگەل يەكتىرى دا ھەيە لە چوار چىۋەى ئەم تۇۋە دەۋلەتىەدا.

قايرۇسى ئىنتەرنىت لەبەرنامەكانى بەرۋەيەرايەتى پۇستى ئەلكتۇنى ئاسراۋ لە جىھاندا بە "E-Mail" دا بەكارھاتۋە، كە ئەركى ئاردىنى نامەى پۇستى لە ئەستۇ گىرۋە- بۇ ئەۋەى بىكا بەنەركى سەرشانى ئەم تۇۋە رۇنە كۆمپيوتىرىەكەى پىۋەى لىكىندراۋە، لەكاتى بەكارمىنان ۋگەشەپىكىردىدا، لەناۋەراستى سانكى نۇقىمەرى سالى 1988 ئەۋ رۇنە بەرنامەيەى كىرا راگىيەندراۋە لەلايەن كۆرنىل "comel" كەۋا ئەۋ كاتە خۇندكار بۈۋە لە يەكەلە زانكۇكاندا، ھەر ئەۋ كاتە رىستۋەىتى كەك لەۋ خەۋش ۋ كەم ۋ كۆپانەى لەبەرنامەى ئاردىنى پۇستى ئەلكتۇنى دا ھەبۋە ۋەرىگىرت- بۇ ئەۋەى بىتۋانىت بەسەر سەرجەم تۇۋەكەدا زال بىت لەۋەۋا ئەۋىش رۇنگەى پەرىپىدان ۋ زىادكردى ئەم قايرۇسى ھەۋەا ئاردىنى بۇ ناۋ دەزگاۋ بەرنامەى كۆمپيوتىرى دىكە. لە ھالەتەك دا ئەم قايرۇسە بەمەبەست بۇسرىنەۋەى ھىچ بەرنامەيەك ھەنگاۋ ئانىت، بەۋام لەلايەكى دىكەۋە بەۋەى بۈۋى ئەۋ قايرۇسە بەردەۋام لە ھەۋلى ئەۋە دايە كە دەست بەسەر ھەۋەۋ لاىەنكى ئەركى ئەم كۆمپيوتىرەۋەدا بىگىرۋ بەردەۋام زىاد بىكات ۋ بىلۇر بىتەۋە ۋ تۋانكاى بىخاتە ژىر دەسەلاتى خۇى لەرنگەى ئەۋ بەستە پۇستەنەۋە كە دەيان ئىرۋىت ھەۋەا ئەم قايرۇسە دەيەۋىت جىگىر بىت ۋ بىتۋانىتەۋە لەناۋ يادەۋەرى كۆمپيوتىرەكاندا ئەۋەندەى بۇى بىلۋى - ئەم ھەلس ۋ كەۋتە بەبەردەۋامى دۋىبارە ۋ دەبارە ئەكاتەۋە، ۋىنە ئەۋ ئەرىتەى

خۇى دەنۇرى بۇ كۆمپيوتىرەكانى تر بۇ ھەمان مەبەست ھەر نەۋەشە كە بەپەلە دەبىتە ھۇى بىلۇۋىنەۋەى ئەم قايرۇسە لەۋ ۋولاتەدا بەۋەى ھىرش ۋ پەلامارى يەك لەۋەى يەكدا بۇ سەر تۇرى كۆمپيوتىرەكانى تر كە پەيۋەندى دارىن بەنەنتەرنىتەۋە لەۋ كاتانەدا كە راپۇرتەكان بەپەلە ئاكامى ئەم پەلامارنە بىلۇر ئەكەنەۋە كە لەلايەن ئەم قايرۇسەۋە سان دەدرىن ۋ پەنجە بۇ ھالەكانى كارىگەرى رادەكىشەن- لەۋ كاتەدا سەنتەرى كۆمپيوتىرەكانى تر كە لەچۋارچىۋەى ھەمان تۇردان ۋ ئەۋ پەلامار لادانە نەيگرتۋەنەۋە- بەپەلە پەيۋەندى يەكانى خۇيان لەگەل سەنتەرى ئەم قايرۇسە لىندراۋە دەبىن. ئەۋ دەزگايانەى كە رۋىۋەۋى ئەۋ قايرۇسىان ئەۋ ۋەيايە يان پەتايە بۈۋەتەۋە، دەبىن زۇر بەپەلە كەۋتەۋە چارەسەرى خۇرىكىستەۋە، سەرلەنۋى- ئەم كازەش ئەنجام دانى چەند رۇنكى گەرەكە، ھەر بەم ھۇيەۋە ۋەزارەتى خەۋەت گوزارى نەنىنى لەگەل نۇسىنگەى لىكۇلىنەۋەى فېدرالى "FBI" كەۋتە لىكۇلىنەۋەى ئەم كارەساتۋ تۋانىان ئەۋ تاۋانەى سەۋەۋ دەست ئىشان بىكەن لەۋ ناۋنىشاشى: "فېلۇ تەلەكە بازى لەرنگەى كۆمپيوتىرەۋە: "computer Fraud" بەپىنى ياساى فېدرالى كە لەسانى 1986 ز دەۋچۋە لەگەل گۇرانكارىەكاندا.

#### 5- جەنگە ناخىەكان "Core wars"

لەگەل ئەۋەدا كە "Core wars" قايرۇس نىە، بەۋام ۋا چاكتە لىۋەدا قسەى لەسەر بىكىرت: لەراستى دا بىرىتىيە لە گەمەيەكى كۆمپيوتىرى كە سى لىزان ۋ بەرنامە دارىۋ لە تاقىگەكاندا ئەنجاميان داۋە-تاقىگەى بىلى بەناۋيانگ" پىش سى سەردەم: "ئالەۋ عەۋد" ھەر بۇيە بەۋ ناۋەۋەش بۇ يادەۋەرى بەزەكەرى سەمىجى ناۋزەد كىراۋە: Core memories" بۇ رۇنى ئەم كۆمپيوتىرە، داۋى ئەنجامدانى يارىەكە داۋى چەند كاتىۋىزىك لەكۆمپيوتىرەكانى بىل دا ئەم گەمەيە "Core wars" دەبىتە يارىەك ھاۋەن بەرنامەيەكى كۇپى كىردى ۋە زىاد بۈۋى راستەخۇ كە لەپەكتەدا رۋەدەت. بىنەماى بەرنامەكە بۇ چىۋى ۋەركىتن ۋ گەمەى كات بەسەرىدە- ھەر بەرنامەيەك لەۋسى بەرنامەيە ئامانجى لەبەين بىردىن ۋ ھەرس پىن ھىنانى ھەردۋ بەرنامەكەى دىكەيە لە رۇنگەى نۇوسىن لەسەر رەمىزى بەرنامەكە، ھەر بەرنامەيەك زۇر بەپەلە لەۋەلى كۇپى كىردى خۇى دايە لەۋەلى بەردەۋامى دا بۇ نۇسىنى خۇى كۆۋانەۋەى ناخەۋەكەى- لە ھەمان كاتىش دا ئەۋە خۇى دەپارىۋى كە لەلايەن ئەۋانەۋە بەۋاتە دۋى بەرنامە بىۋسرىتەۋە، داۋى تىۋىرۋەۋى ماۋەيەك كۆمپيوتىرەكە بەتەۋەۋەتى لەكار دەكەۋىت. سەركەۋتۋوش ئەۋ بەرنامەيەيە كەنۇسخەى زىاتىرى لەخۇى كۇپى كىردىت لەزەكەرى كۆمپيوتىرەكەدا. ئەم گەمەى "Core wars" زۇر بەپەلە لە كۆمپيوتىرى





# دىيار دەس نەزۇكى و نەگەرەكانى چارەسەر

و: ئىرش مەھمەد  
يارىدە دەرى پزىشكى

كارىگەرى ئەم گەرتەپە ئەسەر ئەگەرەكانى سەرگەرتى چارەسەرى  
نەزۇكى و سەك پەربون لەكانى نەبۇونى ھەيمەكى ئەنەيە نەزۇكىنا؟  
لەرۋى پزىشكىمۇ تەپەربۇونى سائىك بەسەر ۋەتەن خەزانىدا و  
رودانى دوجار پان سە جار ى جووت بوون لەمەقتەپەكاندا پەمەن  
لەبزان كاتى گونجاۋە بۇ مەنالبوون ئەگەر پاش تەۋە سەك پەربون  
نەۋلەنە ئەمە ئەۋە ئەگەرى نەزۇكى پان كەمەن گەمەنۋونى ھەيمە  
پەنۋىستە راۋىز بەپزىشك بگەرت ئەرمە پەنۋىستە نامازە پەۋە بەمەن كە  
پزىشكەكان پەۋە نامۇزگارى خەزانەكان دەگەن كەلە و كاتانەدا  
لەبەردان كەرتى پزىشكى پەپۇر دوانەگەن.

رەگە نامراۋى دەستىنەكانى كەرتى نەزۇكى پەپاۋ بەپەشكىنى  
تۆۋەنكەمەنى كە دەپت بەپت پەنۋىست تۆۋەنكەمەنى (سەپۇر) ى ئەنەپت (بۇ  
ھەر پەك مەمە ئە شەكە 20 مەنۇن تۆۋەن پەلەي كەمەۋە پەنۋىستە) و  
دەپت پەلەي كەمەۋە رەۋە 40% ئەم تۆۋەن پەنۋىستە پەنۋىستە پەلەي  
كەمەۋە 30% پەشپان شەۋەپان سەرتى پەنۋىستە. ئەگەر كەمەن كەمەن  
پەشكىنەكانى پەم شەۋەپە بوو ئەمە بەشپەپەمەكى كەپتەۋە سەپەرى  
دەكەرت كەمەن ئەۋە پەمەنۋىستە پەنۋىستە خەۋى تۆۋەن پەنۋىستە ھەيمە  
لەبەرتىكە دىكەشە ئەۋەپە تۆۋەن كەمەنۋىستە دىكەشە تۆۋەن پەنۋىستە  
نەپتەن ئەنۋەن ئەم دوو رەۋەپە زۆر رەۋە پەلەي دىكە ھەن كە  
رەۋە تۆۋەن پەنۋىستە تۆۋەن پەپاۋ دەرەخەن، بۇپە چارەسەرەكەشپان

بەلەرى كەرتى نەزۇكى ئەم كەپە سەرمەكە پەنۋىستە كە تەنەپتە زەپت  
نەپتەنەپت چارەسەرى پەنۋىستە بۇ پەنۋىستە؟ پان ئەۋە تەنەپتە زەپت  
چارەسەرى بۇ ئەۋەپە ھەيمە كە بەمەۋە نەزۇكى؟ ئەمە ھەپەپە  
ھەن كە ۋەن و مەرد ناگانە دەگەنەۋە ئەۋە كە كەرتى مەنالبوونىيان  
ھەيمە؟ ئەمە كەتە چەنەدە كە دەپتە چاۋەپان پەمەن، پەنۋىستە ئەۋە  
بەمەنە ھەپەمەن بۇ پەنۋىستە پەپۇرەكان؟ ئەگەر لاي پزىشكى پەپۇر  
بۇپان دەرەكەۋە پەمەنۋىستە كەرتى نەزۇكى ھەيمە، دەپتە پەنۋىستە  
چارەسەرىيان چى پەنۋىستە؟ ئەمە دەپتە پەمەن ھەپەپە چاۋەپە ئەۋە بۇ  
ئەنەپەپە ئەم پەنۋىستە كەپتە دەپتە (مەنەلى ئاۋ شوۋە) ، پان  
چارەسەرى ئاسانترە ھەزەنترە ئەم چارەسەرە قورس و كەنە ھەيمە؟  
پەشە ئەگەر مەنەلى ئاۋ شوۋە بوو پەمە چارەسەرە دەپتە ئەم پەنۋىستە  
چەنەدى تەپەپتە؟ دەرمان و پەشكىنەكانى چى پەنۋىستە؟

.. ئەم پەسپەرە چەنەدى دىكە ۋەلەمەكانىيان لەناۋ ئەم رەپۇرەپەپە،  
دەپتە خەلەف مەمۇستەي نەخۇشى و نەشتەرەگەرەپەپەكانى  
پەنۋىستەن و راۋىزگارى نەخۇشىكانى ۋەن لەنەخۇشەنە سائەت تۆۋەن  
لەنەنەنە كە چارەسەرى پەنۋىستە مەنەلى ئاۋ شوۋە تەنەپتە  
لەنەۋەمە دەپتە سەپەرى پەشكەۋەن چارەسەرى بوارەكانى  
نەزۇكى، كەرتىكە سەرمەكە ھەيمە كە تەنەپتە زەپت چارەسەرى  
پەنۋىستە بۇ ئەۋەپەمە، ئەۋەپە كەرتى پەسپەرە چاۋەپە ئەۋە

تۈۋەننى ئاۋ گۈنەۋە دەگۈچىمۇ ئەگەرى دەرىھىنى زىننەتلىگەن  
لەتەۋى گۈن 50× يەنە ئەمەش بىنەشەرگەرىيەكى بىچوۋىك دىكىرىت  
گە لەپاش بىنەشەرگەرىيەكى ئاۋچەننى ئەنجام دەرىت و پاشان لە چاندن و  
گۈتەننى ماپىرۇسكۆبىدا بىكار دەپىنرىت، ئەم رىگەيە سەرگەۋتوۋە  
زۇر خىزانى ۋە جاخ كۆلر سوۋىيان ئېۋەرگرتوۋە.

د. حسام غەبىلوۋ سەرۋىكى يەكەنى مىداللىنى ئاۋ شوۋشە و  
راۋىزكارى ژان و مائىپون لە نەخۇشخانەى لىستەرى لىندەن دەپىت  
جىاۋازى سەرەكى نەزۋىكى پىاۋو ۋن ئەۋەمگە گۈن ۋەك كارگەى  
دروستىرەنەۋە تۈۋەننى دروست دىكات ھىلگەدانىش كۆگەى ھىلگەكان.  
چۈنكە مېنە چەند ھىلگەكەى دروست دىكات و ھەرمەنگەى يەك دانە  
لەم ھىلگەكەى دروست دەپىت، بۇيە ئەۋە ئاسانە كە كۆگەكە چارەسەر  
بەكەن، چۈنكە كۆگە داخراۋ بىۋە دىكىرىت دىرگاگەى بىشكىرىت بەلام  
ئەگەر كارگەكە شكا چارەسەرگەنەكەى ئەستەمە.

دىكتۇرى ئاۋبىراۋ باسى ئەۋ مىكانىزەمە دىكات كەلسەمەتاۋە ۋنى بىر  
ئاۋىس دەپىت و دەپىت دەپىت كۆنەنەمى زاۋىسى (بەزى و ھەدوۋ  
ھىلگەدانەۋە) دروست بېت، چۈنكە ھىلگەكان ھەر مانگە ھىلگەكەى  
بەرەم دەپىنرىت، ئەم ھىلگەكەى قىمارەكى زۇر بىچوۋىكە ۋورە ۋورە  
گەرە دەپىت تا دىكاتە نىۋە مەيەم ئەۋەسە ئورەكەمەكى ئاۋىس  
بەھەرەدەن دروست دەپىت و گەرە دەپىت تا دىكاتە سوۋىرى مانگە  
بىست و ھەشت رۇۋە، ھىلگە تا رۇۋى جۈرەدەمەمى پىنەگات، ئەم  
رۇۋەدا ئورەكەكە دىتەقەتەۋە ئاۋەكە و ھىلگەكەكە بەۋە تەقەنەۋە  
بەجەنە دەرەۋە كارى بەشى كۆتەننى جۇگەى قالۇپ لىكارى ئەۋ كۆلچە  
دەپىت كە تۇپ ئەگەر پىنەتەۋە، پان بىلەن لە تۇپكە دەپىت كە ھىلگە  
راگەر دىكات، ئەگەر لەراگەرگەنەكەىدا سەرگەۋتوۋە بىۋە ئەۋە  
بەنارەستەى ئاۋ مىداللىن دەپىنرىت، ئەۋە كاتەكە ئەۋە لىناۋ  
مىداللىنەنە ئەگە رىچوۋتەۋىن روىدات ئەۋە تۈۋەنكە دەرۋىتە ئاۋ  
زىۋە يەكەم شت كە پىشۋازى لە تۈۋە دىكات رۇۋە دەرۋە  
لەنچەكەكە تۈۋەن مەلەى تۇپا دىكەن و بەم مەلەكەنە بەرەۋە ئاۋ  
مىداللىن سەردەكەن، سەرگەۋتەى چالاكەكانىان بەھەۋەۋە لاپەكە  
دەپىت و لېپان دىكاتە جۇگەى قالۇپ و لەۋى تۈۋەك كە ئامبازى  
ھىلگەكەى دەپىت و دەپىنرىت ھىلگەكە دەپىت بە كۆرەلە و  
جىاۋازى نىۋەن كۆپەلەكە ھىلگەكەش لەۋەلەكە كۆرەلەكە  
تۈۋەكەى تۇپەلەۋە ئەسچا خانە خانە داپەش دەپىت، دەپىتە دوۋ خانە  
لەپاشا جۈرە ھەشت و شانزە تا دىتەۋە بۇ مىداللىن، لەۋى دەپىت  
بەجەندە ھەزارخانەكەى و ئېز دىۋارى ھىلگەكە دىكەن و كۆرەلەكە  
لەۋە تۇپال پەردە پۇشكراۋى ئاۋ مىداللىن دەپىنرىت و تۇپا كەشە  
دىكات تا دەپىت بە مىدال.

بەپىنى قەبەرى  
گەم و زۇرى ئەۋ  
رۇۋەيە، ئەگەن  
چەندەستەى و  
چۇنەستەى  
تۈۋەكەى دىكىرىت  
لەنچەمى  
پىشكىنەۋە  
تۈۋەۋەسەى  
جۈرى جىاۋاز  
پۇلن بىرىت،  
جۈرى يەكەمىيان  
نەۋەيەكە



چەندەستەى و چۇنەستەى بەپىنى ئەۋجۈرى يەكەمە، كە باسەن  
كرد، ئەمەيان سەۋىتە، دوۋەيان ئەۋەيەكە كەچەندەستەى  
چۇنەستەى بەپىنى پىۋەكەى يەكەم نىۋە كەمەز دەپىت جۈرى  
سەيەم ئەۋەيەكە كەشەكە ھەر خۇى بىۋە ھىچ تۈۋەكى تىدا ئەپىت، ئەم  
بارەدا دەپىت دوۋچارۋ بە دوۋكاتە كەماۋى نىۋەيان زۇر بېت شەكە  
بەرىتە ژۇر پىشكىنەۋە، دوۋبارە بوۋەۋە كە بۇ دىتە بىۋەن دىكىرىت  
پىاۋىك كە تۈۋەكەى سەۋىتە بېت، پىۋەستى بەچارەسەر ناپىتە  
بەلام ئەگەر لەجۈرى دوۋە بېت، ئەۋە دەپىت پەنا بۇ ئەۋ شتە بەرىت  
كە پىرى دەۋىرە (مىداللى ئاۋ شوۋشە) بەلام لىكەنى بوۋىسى گەم و  
كۆرى زۇر لەچەندەستەى چۇنەستەى تۈۋەكەىدا چارەسەرگەى لەرىكەى  
گۈتەننى ماپىرۇسكۆبى (ICSI) ۋە دەپىت بارى سەيەمىيان ئەۋەيەكە  
ھىچ تۈۋەكى تىدا ئەپىت دىكىرىت بە دوۋ جۈرە،

جۈرى يەكەمىيان لەنچەمى داخراۋى ئەۋ بۇپەنەۋەيەكە تۈۋەكان  
لە گۈنەۋە بۇۋە شلاۋك دىگۈچىمۇ، دوۋەيان بوۋىسى گەم و  
كۆرەلەپەۋەسەى بەرەمەنەننى تۈۋەكانى ئاۋ گۈتە كەشەمەش چەند  
ھۆكارەكى ھەيە، ھەندەكەن بۇۋەمەن و ھەندەكەن بەھۋى ھۆكارى  
دىكەمەن، دىستىشان كەننى ئەم بارەيان بەشكىنەى (سەرىرى) و  
شەكەنەۋى خۇن دەپىت.

چارەسەرى جۈرى يەكەمىيان (داخراۋەكە) لەۋەنەيە لەرىكەى  
نەشەرگەرىيەكەۋە بېت، كە شۇننى داخراۋەكەى لىپەرىتەۋە، پان  
تۈۋەكان رەستەۋەۋ لە گۈنەۋە دەرەپەنرىن و پاشان بەرىكەى چانلىنى  
ماپىرۇسكۆبى بىكار دەپىنرىن.

ئەم رىگەمىيان ئۇستە زۇر كارى پىنەكەرىت و ئەنچەمى  
سەرسەۋەنەرى لىپەكەۋە ئەۋ جۈرى كەلەكەمى بەرەمەى

ھۆكۈمىي دىۋىن ئىمىۋىنى ھېلىكە ، واتە ھېلىكە ئىمىگىدىن زۇر، يەككىي ئىمىيە كە ئۇ زوۋ بېچىتە ناۋ سالى تەمىنى ئالۇمىيىمىمۇ زۇر ئېش ھەن بىگىنجى ئالۇمىيىد دەپن(مەبەستەن تەنھا لەدىاردى زىۋىزىگە) ، ھۆيىكى دېكە ئىمىيە ئى ھەندىك ئۇن ھېلىكە ھەن بەلام كامىل ئابىن و جولىمىان رېگىراۋىيە، ھۆكۈمى ئىم دىاردىيە بەزۇرى ھۆكۈمى ھۆرۋىيە ھۆيىسى دەۋىرىت (توۋرىگە كرىنى ھېلىكەدەنەكان)، ھۆى سىيەمىان داخراى ھۆگۈى ھالۋىيە كە ھېلىكەكە دەردەچىت و تۆۋەكىش بەرمۇ ئىم مەلە دىكات بەلام بەھۇى داخراى رېگىيەكى ئېۋىناتەمە بەمەك ئاگەن. ھۆى ھىۋارەم بەككەۋىتى ھۆگۈى ھالۋىيە كەمىيىت بە ھۆگۈمىكى كراۋى پان دەشۋىت، پان شت دەگىرتە ھۆى، پان كرىۋىۋىۋى كورە دەشۋىتەمە، پان ھۆۋىۋىۋىۋى دەشۋىتەمە، ئىم دىاردىيە زۇر بەلامۇ لەنەنچامى ھەۋىگىدىن رېخۇلە كۈپىرە پان ئەندەمەكانى زىۋىزىۋى دەشۋىت ھۆى پېنچەم ئىمىيە كە مەندالان گىرتى ھەمىيىت، ھەك بىۋىنى ھەۋىگىدىن لەناۋ مەندالەنەن، پان پەردە ناۋ پۆشەكەي تەنكە، لۇچ بېت، پان بەيەگەۋە ئوۋساۋ بېت، دوا ھۆ ئىمىيە لىنچە رۇنەكان توۋشى ھەۋىگىدىن ھاتىن، پان رۇنىيان كەم بېت، كە ئەمەنە كارىگىرى لەسەر جولى ئۆۋەكەن بەرمۇ ھېلىكە دادەشۋىن.

كاتىك كەگىرى خىزانەكان دىكات بەمىي داۋى شىۋىزى چارەسىرى مەندالى ناۋ شوۋشە بەكەن ئىمە مانىۋى ۋىيە ھۆپان ھۆكۈمى بى مەندالەمەكان دەزانن و لەچارەسىرىگە دېكە بىن ئومىد بىۋىن، لەم بارەدا پېۋىستىيان بەشكەننى زۇر ئابىت، ساكارتىن بەشكەننى تۆۋەكان دەگىرت، ئىگەر ئەنچامەكانى خىراپ بىۋىن ئەۋا دەزانىت گىرتى ئىمىۋىيەكە لەپىۋەكەمەۋى داۋى ھىچ سۇنەرو بەشكەننىيەك لەۋنەكە ئاگىرتى پىزىشكەكان دەلەن رېزى سەرگىرتى پىۋىسى ھەككەننى مەپكەۋىسكۈى 50% ۋىۋى رېزى سەرگىرتى پىۋىسى مەندالى ناۋ شوۋشە بىۋى ئىۋى خىۋار تەمەنى 37 سال 50% ۋىۋى بىۋى سەرۋى 38 ۋى 39 سال 38% ۋى لە ئېۋان 40-41 سالدا رېزى سەرگىرتەكە 16% ۋى بىۋى 42 ۋى 43 سالى 5% ۋى بىۋى سەرۋى 44 سال 1% ۋى.

سەبەرت بەمىي كە ئاپا زانىست چارەسىرى بىۋى ئەۋ خىزانەكە نەزۇكى ئەۋا بىن ھەيە، واتە پىۋەكە تۆۋى نەمىيىت و ئىكەش ھېلىكە نەمىيىت، دىكۇر ياكۇب دەلەت رېزى 1% ۋى ئۇن پىش تەمەنى چى سالى نا ئومىد دەپن، ئەمەيان سەختىرەن بارەۋ بەگۈپىنى ھېلىكەكانى نەمىيىت چارەسىرى نىيە، واتە دەشۋىت ھېلىكەكە لە ئۇنىكى دېكە تەندىۋىستەۋە بىۋى ۋەرىگىرت، ئەم چارەسىرە سەرگەۋىۋىۋى دەيان سالا كىارى پىدەگىرت، واتە ئۇنە تەندىۋىستەكە كە ھۆى مەندالى ھەيە، چەند ھېلىكەكە بە خاتۋىنە نەزۇكەمەبەخىشەت و پاشان لەمەرمەۋى

چەستەى نەزۇكەكە بەمۇۋى پىۋى ئۇنە نەزۇكەكە دەپتەننىرت و پاش پىتانەن لەمەندالەنى نەزۇكەكە دەپتەننىرت، لەم بارەدا تەمەنى ئۇنە بەخىشەرگە كارىگىرى لەسەر سەرگەۋىنى پىۋىسەكە دەشۋىت، ئەك ئۇنە بىۋىۋىرەكە.

#### فاكتەرىكانى سەرگىرتى پىۋىسەكان

بەمىي بىۋىۋىنى ياكۇب ئەۋ فاكتەرە سەرگەۋىنى كە كارىگەريان لەسەر پىۋىسى ئەنچامەكانى مەندالى ناۋ شوۋشە يادەشۋىن تەمەنەن:

1- فاكتەرى تەمەن. ئەم كارىگەرىيە دىكەۋىتە سەر ۋىۋىۋى جۆرى ھېلىكەكەكانى ھېلىكەكان، لەسەرەكانى سەرگەۋىنى چەستە ھەندىك ھېلىكە پىشۋازى لېدەكات، لەم ھەندەش يەككىيەن سەرگەۋىۋى دەشۋىت، ئەۋىنى دېكە شى دەشۋە، واتە ۋىۋىۋىۋى كەم دەشۋىتەمە، ئېپەرىۋىۋى تەمەن و كات ۋا دىكات بەشۋىۋىيەكى رېزىۋىۋىۋى ھېلىكەكەكان كەم بەنەۋى چەند فاكتەرىكى بىۋىۋىۋى دەۋىۋىۋىۋى ھەن كەۋا دىكەن ۋىۋىۋى ھېلىكە ھەندىك لە ھەندىكى دېكە كەمى بېتەۋە. تەمەن كارىگەرى لەسەر جۇنەيىتى ھېلىكەكەكانى دەشۋىت، بۆيە ھەر چەندە تەمەن بېتەۋە ۋىۋىۋىۋى تەمەندە ھېلىكەكەكە روۋ لە خىراپىۋى كارىگەرى دەخاتە سەر كۆرەلەى تازە دىۋىست بىۋىۋىۋىۋى (ۋاتە ھېلىكەكە پىتەنراۋ) و تەندىۋىۋى كۆرەلە كە لە جۆرى زۇر پاش ئابىت و لەۋ دەشۋىت بە دىۋارى مەندالەنەۋە بىۋىۋىۋىۋى و كەۋاشى لېۋات ئەگەرى لەبارچىۋىنى زۇر تە دەشۋىت.

2- فاكتەرى دەۋەم بەشۋىۋىيەكى ئاراستەۋىۋى پەۋىستە بەمۇۋىۋى تەمەندەۋە واتە ۋىۋىۋى ئەۋ بەكە كاراپانەيە كەلەكاتى پەنابىرەنە بەر مەندالى ناۋ شوۋشە لەناۋ ھېلىكەكانى ماۋىن، ئەۋ بەكە كاراپانەش پىۋىان دەۋىرت (كۆك كراۋە بەدەگەكانى ھېلىكەكان)

تېگىرى ھەندىك لە ھۆرۋىۋىۋىۋى ناۋ ھۆۋىۋىۋى تەندىۋىۋى تەندىۋىۋى ئەۋ بەكە كۆككراۋانەمان دىكەن. چۈنكە زۇرۋى ئەۋ ھۆرۋىۋىۋىۋى كارىگەرى دەخەنە سەر ئەۋ بەكە كاراپانەى كە ۋىۋىۋىۋى كەمەۋى جۇرەشيان زۇر پاش نىيە، ئەۋ پىزىشكەلەى سەرقالى ئەنچامەكانى پىۋىسەكانى مەندالى ناۋ شوۋشەن پىۋىان دەلەن زۇرۋىۋىۋى ئەۋ ھۆرۋىۋىۋىۋى تا ئاستىكى دىۋارىكراۋ ھىۋىۋىۋى رۋىنى بېكەلەى ھېلىكەكانى ئەۋ خەۋەن كەپىۋىسەكەى بىۋى ئەنچام دەشۋىت.

3- بەشۋىۋىيەكى زانىستى سەلەنراۋە كە زەمەنى ھەۋىۋىۋى بىۋى مەنابىۋىن پىچەۋانە دىگەنچەت لەگەل سەرگىرتى ھەۋىۋىۋىۋى، واتە ھەر چەندەۋىۋىۋى دوا بەكەۋىت ئەگەرى سەرگەۋىۋىۋى كەم دەشۋىتەۋە.

4- بىۋىۋى چەند فاكتەرىكى پىچەۋانە كار لە كۆلەننامى زىۋىۋىۋى ئۇنە دىكەن كەلەۋانەيە سەرگەۋىۋىۋى قۇۋاشى سىگىرۋىۋىۋى پەكەخات كە

بىيانكەن گىرگىزىنچان ئەمانەن، ناپىت كۆرپەلەي ئاۋ شوۋشە پىتۇنراۋ ئىكەن كۆرپەلەي پىتاننى مايگۇسكۇبى بىگىت، ئەمەش لەبىر ئەۋى كە ئەۋ مىدالەي لە كۆرپەلەي پىتاننى مايگۇسكۇبىمۇ پەيدا دەپىت، دەپىت ماۋىمىكى زۇر لە زۇر جاۋىدىدا بىت ھەر جەندە كە نىزىكەي دوو ھىزار مىدالى بىرەمى پىتاننى مايگۇسكۇبى تا تەمىنچان گەپشۈۋە بە دوو سال جاۋىدىراۋى گراۋى و بىرەنچامى خىراي ئەۋ شۇۋە پىتاننىسانەمىيان لى نەرنەگموتوۋە.

#### قەدەمەكەلى دىكەي شۇۋە پىتاننى دەرەكى ئەمانەن

ئەگەر بەگەي چارسىرگىنەكە ھەستى كىرگە ئەۋ مىدالە پاشى شۇنى پەرۋەردە كىرەنكەي بى تەندىروستى ئەشپاۋ بىت، ئەۋا مافى ئەۋى دەپىت ئەۋ. چارسىرە بى ئەۋ خىزانە نەكەت ئەگەر جى پارەمىكى زۇرەش بىدەن. بى سۈنە ئەگەر بەگىك ئەدايك و باۋگەدە تاۋاتكار بوۋىيان بىرەردەۋاسى تىكاي كىشە، يان بىخرايى مامەلەت ھاۋسىرەكەي كىر ئەۋا ئەۋ شۇۋە مىدالىۋونەمىيان بى ئەنچام ئادىت، ۋەرگىرنى زانىارى سىر ئەۋ بايمەنلە ئەركەي پىزىشكەۋە يان لەركەي بىشى كارۋىبارە كۆمەلەپتەمەكەي ئەنچومەنى گەپمەكەۋە دەپىت.

#### چەندە ئەۋىگارىيەك پىش ئەنچامەنى پىرۇسەكەن

1-دەپىت ۋى و مىرد ھەۋىل بىدەن كىشى ئەشپان گونچاۋ بىت چۈنكە زانىست سەلەندۈۋىمەنى كەلەشى قورس كەمىر ۋەلەم بەكارىگەرى دەرمان دەھاتەمۇ ئەگەرى لەبارچوۋىنىش زۇرە، پىشكىنى پىزىشكى بەشاسانى بۇ ناگىرەت.

2-بى ئەۋى ساۋى شۇۋا لەم جۇر چارسىرە پەيدا تەبىت ۋا باشە

سۈد لە قىتامىن ۋەرگىرەت، چۈنكە قىتامىننى ۋەك تىشى ۋەلەك



ئەۋىش ۋۇناغى نوۋسانى كۆرپەلەي بە دىۋارى مىدالەنەۋە ھەرۋەھا چەندە پىچەۋانە ھاكتەرنىكى دىكە ھەن، ۋەك بوۋىنى ھەۋىرەنى لىمىنى لە مىدالەنە ۋە ۋىراۋىن بوۋىنى جۇگەمەنى ۋالوۋىپ لەنچامى داخىرانەنەۋە كە دەپىتە ھۇي كۆۋۈنەۋە شە رۇنراۋمەكەن كە رۇۋنەتە ئاۋ بۇشاسى مىدالەنەۋە ناھىلەن كۆرپەلە ئە ۋۇناغە بەرپەيەكەنى دروست بوۋىنەۋە بە دىۋارى مىدالەنەۋە بىۋوسىت.

5-لەۋانەيە ھەندىك ۋى تەندىرى ھىلگەندىيان بەگەۋتە ۋە ھىلگە دەرمانە تەمىنى ۋىگەمۇ ھىلگە كۇگاگراۋمەكەنچان كارىگەرىيان لەسەر ئەۋ ھىلگە داتانە ھەمەۋ ھەندىك چارەش دەرگىت كارىگەرى ئەۋ دەررى لىدەنە لاۋاز بىت.

مىدالى سىپى يان مىدالى رەش؟ پىرۇسەكەنى چارسىرەگىرنى نەزۇك، ۋەك ھەر پىرۇسەمەكى دىكە ھەلەي تىدەكەۋىت، لەم رۇۋانەدا رۇۋانەكەنى ئەمەرىكا سەربىردەي رۇۋاۋىكىيان بىلاۋگىرەۋە كەلەسەنەرنىكى ئەۋى چارسىرەگىرنى نەزۇكىدا رۇۋى دابوۋ، بىپىنى ئەۋ رۇۋانەدە، ئەۋ سەنتەرە دوو جۇر ھىلگەي لە مىدالەنى ۋىگەدا چاندوۋ، جۇرگىيان بىتۋى مىرەمەكى خۇي پىتۇنراۋو جۇرەمەكى دىكەش ھىلگەي ۋىگىكى رەش پىست بىۋە كەبەتۋى سىرەدە رەش پىستەكەي پىتۇنراۋو بىۋە، ئەۋىۋو ۋىگەكى كە ھىلگە پىتۇنراۋمەكەنى تىدا چىنراۋو ئاۋس بوۋ دوو مىدالى بوۋ، يەگىكىيان سىپى ئەۋى دىكە رەش، پاشان ۋى رەش پىستەكە ھات داۋى مىدالەكەي خۇي كىرەمۇ ئەۋىش بۇي گەپتەۋە، دەرپارەي ئەۋى كە ئاۋا شتى ئەۋ شىۋەيە لەمەرىتەنپا رۇۋ دەدەت؟ دىگۇر ياكۇب دىلەت (ھەلەي سەرمەكى ئەۋ رۇۋادەۋ تۋى بىۋىكى دىكە جگە لە مىرەمەكى خۇي بەكارەنراۋە، ئەمەش لە ئەنچامى لەمەكەۋىنى ناۋەۋە رۇۋدەدەت. ئەۋ سىستەمەي ئىپە كارى پىدەمەن بۋارى ئەۋە نادەت بەگەۋىنە ھەلەي لەۋ شىۋەيەۋە، لاى ئىپە لە ھەمۇ ۋۇناغەكەنى چارسىرەگىرنە لەناسامەي ۋى و مىرەمەكە دىكەلەۋە، بەتابەتەش لەۋ ۋۇناغەدا كە تۇۋ و ھىلگەمەكەن تىكەلى يەگەر دىكەن، پىۋىستە لەۋ كاتەنە شاپەتەك ئامادە بىت و ئەۋ لەناسامەۋ كەسپى ۋى و مىرەمەكە بىكەلەۋەۋە پاشان خۇي بىۋوسىرۋىك راستەكەن لىمزا بىكەت.

ئىمما پىتاننەكە دەرگىت و كۆرپەلەكە دىگۇنرۇنەۋە ئاۋ مىدالەن. دەپىت شاپەتەكەش ئەنچامى ئەۋ بەگەۋىنە بىت كە چارسىرەمەكى تىدا دەرگىت.

رەنگە لىرەدا خۇنەر بىرسىت دەپىت ئەۋ گىرەتە ياساپانە جى بىن كە رۇۋىپروۋى ئەۋ دىاردەي پىتاننە دەنەۋە؟ بۇ ۋەلەي ئەۋ پىرسىيارە پىزىشكىكى پىسپۇر دىلەت، يەك لىست كارى قەدەمە ھەن كە ناپىت

## گوشت و خوراکی سونر

مه ترسی دووچار بوون به شیریه نجه یگه دد یتر

## دو کات

واشتی:

نیکۆلییه و هیکی موزداری موژ به کارهنبایی گۆشتی سوورو  
ژمه سووکه سویرهکان و پتری مهرسی دووچار بوو به  
شیریهی گهده بهیه که و ده بهیتیه

ليکونيه و ديه کي بون که له لايه ن تۇر جرائي پهمانگي  
شېرپه بهي نيشتماي نه سريکي و پهمانگي بيشتماي  
له مگسيک نه نعام در وه، دوباتي کرده وده که و حواره دهني پر  
له سوروي دسه و نه مه ترسي دوجار بوور به شيرپه نه چي گه ده  
که م ده گانه وه، له کاتيکده که مه ترسي په که به پتر به کاره نياني  
گوشتي سوور و حواره دهني سووکي سوزر روتر ديه ني

لەم لیکۆنیە وەبەدە نوۆمرەکان مەتەنەیان کردە سەر چاودێری کردی جوو دوو گانی خۆردی 220 کەسی بەخۆشی دوو چار بۆر بەنەخۆشی شیری پەنجە گەدە لەشاری مەکسیت و سەر وورد کردنیان لەگەڵ 700 کەسی دیکە کە دوو چاری ئەم نەخۆشییە نەبوون

ناکامه‌گان دهریان خست که‌وا زیاده‌بونی ندگه‌ری  
 دوو چاروون به‌شیر به‌جی گه‌ده به‌تری‌کدی سنجار ری‌اتر ددیت  
 له نیوان نه‌و که‌سانه‌ی هه‌فته‌انه سۆ حار گوشتی سوو‌وریان  
 خور‌دووه یا هه‌فته‌انه له شه‌ش حار زی‌اتر گوشتی جات کراو‌یان  
 خوار‌دووه به‌به‌راورد کرد‌ریان له‌گه‌ل نه‌و که‌سانه‌ی بری‌کی  
 گه‌بتر و دمی گه‌م‌تر یان له‌و خوار‌ده‌مه‌سی به‌به‌کاره‌نی‌اوه

ههروه‌ها لێکۆڵیبه‌وه‌که‌ ده‌ریحست که‌وا نه‌و که‌سه‌یه‌ی مانگیه  
له‌ دووجار زیاتر ژمه‌ خواردنی سوورپس به‌کارهێناوه‌ نه‌گهری  
مووحوبوویان به‌ریکی ۱۵ جار ریت دهنیت

تۆزدەردەكان لەگوفاری ئەمەریكی تاپەت بەرستەگای بەنا  
تۆمارەپ کرد كه دشتیت حوێ نیتە هەوی حراپ کرد و  
لەئوردی باووشی گەدە و ی ل نكات كه نامادەبی پتر سەت بۆ  
دووچار سوو بەشێریههه نامزدشیان سەهه کرد كه حواری  
سەوردی رەردو پرتەقانیهههكان وەك كائەك و گێزەر ریا تر له 15  
چار هەفتانه و حواری دانهوێنه و هاسۆلیا ریا تر له 7 چار  
هەفتانه مەترسی دووچارووون بەشێریهههه گەدە  
بەدووریهههه 80% كەم دیکاتهوود

## ثُمَّ نَقُتْ

نهنگری رویدانی شیوان له ساواکیدا گهم دهکاتوه.

3-باشتر وایه نهو ژنه‌ی ده‌چیتنه بهر نهو چاره‌سره جگمړه نه‌کښیت، یان نه‌گمړ بېشر کښایښتی نهو! لهو کاتما وازی ئې بهښت.

**نامۆڭگارى بۇ يىلداۋان**

1-وازهينان له جگمړمگيښان و نه لکول خو لږينه وه.

**2-ئىگەر پياۋىگە چەند دەرمانىكى پزىشكى بېشىر بەگارھىنايىت ئەلوا دىبىت لەو بارمىدۇ راونىز بە پزىشك باغات لىمەر ئىموى ھىنىكى ئىمۇ دەرمانانە كارىگىرى خراب لىسەر ژمارە و جالاكى تۆۈمگاندا ھىمە،**

**3-وازھىنانى پىكجارىكى لە تلىاك كىشان لىگەر ۱-ئوى ھىموو جۆرەكانى تلىاك كارىگىرى خرابى لىسەر چەندايمىرو جۆنایىتى زىندە مېنبەگان نا ھىمە.**

4راۋۇڭردىن بەمپەشك لىمكەنى روۋىنى ھەۋىرىن لىمكەنى جۇڭمەنى  
مىزدا چۈنكە ھەۋىرىنى جۇڭمەنى مىزى رەزى خايەن كارىگەرى  
لىسەر جالالى ۋە ئىركى كۆنەنلىسى زاۋۇتى زىنە مەنەمەن داندەنەت.

مسابقات بىمباشرىن قۇتاقلىق لىمار بۇ مىندالىيۇن پىزىشكىكان پىيان  
 وايە كە (سووپى مانگانىە ھىر 28 رۇز جارىك روو دىدات و بىمپى  
 بۇچوونى ئىمان ھىلگىكان لە رۇزى 12-16 ھىمپوۋە پىنە خوارمو، گىوا  
 پىت رۇزى 12-16 ھىمى پاش دواپىن رۇزى سووپى مانگانىە لىمارىتىن  
 كاتە پۇنمو جووتىپونى كە ئومپىدى مىندالىيۇن لىنەگىرىت، ئىگەر ئى  
 و مىرىدى ئەنجاملىرى جوت بوونمە كە رووى جىستەپىر دىروونىپوۋە  
 ئامادىيان تىپا پىت.

**سدر حواء:**

لەرۇزنامە (الحياء) لاپەرە 18 ى ژمارە (13372) ى  
 رۇزى 18 ى ئۆكتەبىرى 1999 ۋە گىراۋە بەگوردى.

موۋشەكىك بۇ سەر ھەساردى عوتارد

زبان بهریتاییه‌گن نییست سهرگه‌می دروست گردنی حوړه  
 مووشه‌کینکی که دادخربت به تاردرین مووشه‌ک له‌م سه‌ده  
 تارده‌د. نه‌و مووشه‌که دتوانیت لگاته سهر هساردی عوړه  
 له‌ماووی (22 15) مانگ د. له‌کاتیت دا مووشه‌که‌کاسی نییست  
 پیویتیای به 4 سال دهنیت تا ددگنه سهر عوړتارد. زاناگن  
 ددئین که بیار وایه سهر نه‌م سال نه‌و مووشه‌که هه‌لدریت سو  
 سهر عوړتارد بهی نه‌ووی مووشه‌که‌که به هه‌ساردی روهرده‌ا  
 جیروت ووت مووشه‌که‌کاسی نییست، ود له‌ه‌مووی ریتر نه‌و  
 مووشه‌که پیویتی به‌ووربه‌کی که‌م دهنیت و زور که‌م تیجوو؛

دوست!

# بەكارھېتائى ھونەرى شېۋەكارى

## بۇ چارەسەركردى

### "نەخۇشە دەروونىيەكان"

نورسىنى: د. فاتق سامرائى

و: جاسم غفور

بەم جۇرە ھونەرە جۈنەكان لەپال دەورى جېز بەخشىن دا دەورى چارەسازيان بۇ چارەسەركردى تېكچوونە دەروونىيەكان ھەمە. لەم سەردەمەدا مۇسقىا سەما بەشئومەكى ئەكانىمى بۇ چارەسەركردى كۆمەلىك كېشەو گىرقى دەروونى لە زاتكۆو پەيمانگانى جېھاندا بەكار دەھىنرەن.

ئەم ووتارە پى داگرە لەسەر دەورى چارەسازيانەى ھونەرى شېۋەكارى كە تا ئىستا ئەنجامىكى باشى بەدەست ھىناوە لەچارەسەركردى ئەم نەخۇشانەى ئووشى گىرقى دەروونى بىركۆلىو لادى كۆمەلەتەى ھاتوون. لە پال دەسكەوتە پزىشكە گەورەكانى وەك، بەكارھېتائى ئېشكى بارگاوى بۇ دەست نېشانگەردى نەخۇشىو چارەسەركردى، ھەروەھا گەشەپەندەى شېۋازەكانى سەركردەن و ئەنئەنى بۇ ماومەىو كۆمەلەك دەسكەوتى مەزنىتر كە خەزەتپان بە ھەموو بەشەكانى زانستى پزىشكى گىروو، چارەسەركردەن بە ھونەرى

كۆمەلەك شېۋازى چارەسەركردەن ھەن كە ھېچ پەيۋەندەپەكان بەشئوازە باۋەكانى چارەسەركردەنە نەھە.

مىرۇف لە ھەموو ۋەقەكانى گەشەپەندەى شارەستانىدا بىركى بەكارىگەرى نەشتەرگەرىو داۋ دەرمان و كارتىكەرە قىزىلەپەكانى وەك گەرمەو تېشك لەسەر دەروونى مىرۇف گىروو.

مۇسقىاش بەگىك ئەم ھۆكەرە چارەسازيانە بوو كەلە خېزەمانەو بەكارھېنراۋە، ھەروە ۋەقەسەۋى ئەگىرىكى (ئەفلاتون و ئەرسىق) لە نووسراۋەكانىاندا ئامازەپان بەكارىگەرى دەروونىيەكانى مۇسقىا گىروو، ھەروەھا زانەى عەرەب "ھارابى" لە كىتەپى "مۇسقىا گىروو"دا" كارىگەرى و ۋەقەسەكانى مۇسقىا وەك شېۋازىكى چارەسەركردەن بەم شېۋە بىس گىروو، "ھەندىكەن لەئاستى دەرماندان كە مىرۇف بەرئەمەكى دىارەكراۋ بۇ ھەندەك نەخۇشى بەكارەن دەھىنرەن".

شۈبھىكارلىق بەيمىگىك ئە دەسكەۋتە زانستىمىكانى سىمىدى بىستەم دەۋىر بىر دىت.

ھونەرى ۋەنەكەشەن زىنار ئە پىكەنەنەرىمىكانى دىكەى ھونەرى شۈبھىكارى "بەيمىكەرسازى سىراپىك" بەممىستى چارسەركىردىن بەمكار ھەنراۋە.

بەمكار ھەنرانى ۋەنەكەشەن بەممىستى چارسەركىردىن ئەم ھونەرە دەخاتە سىر ھەنلىكى سىرۋىتى مەزەن چوتكە بەمكار ھەنرانى ۋەك ھۇكەرنىك. بۇ بەرمەمەنەننى پىۋانە جۈنەمىكان و لاساى كىرەنەۋەى ۋاقىق و بۇ دەپرىنى ھەست و ھەنچۈنە خۇدەمىكان كىرەنەكى زۇرى ھەيە.

ۋەنەكەشەن بە دۈۋر لەبەكار ھەنرانى ۋوشە، كىرەرى خۇلقاندىن ۋەك بەردىك بۇ پىكە گەپشەننى دەروۋىنى ۋەركىر چارساز بەمكار دەھەنەنەت ھەرومە ۋەنەكەشەن دىكرىت كىرەرى دۆزىنەۋەى خۇد ئەسان بەگاتە ئەۋىش لەرەنگە كەشەننى ۋەنەى "خۇد" پان ۋەنەى خەپال، ھاۋكات دەپتە دەرىچەمەكى تەندىرەست بۇ ھەناسەدان و خالى كىرەنەۋەى خالەتە دەروۋىنەكانى ۋەك، تۈرەپى نا ئومىدى و تىرس و خۇشەۋىستى ۋەق لى بونەۋە. كارىگەمى ۋەنەكەشەن بەمىرەزى تەمەنى مۇۋاپىقەتى كۆنەۋ بەيمىگىك ئە تەبەتەمەندىمەكانى ھەر كۆمەلگەمەك دەۋىر بىر دىت و ھەنچە نىشانەى كەسىمەتى ھەر كۆمەلگەمەك و پىشكەۋتە شارسەنەمەكىمەتى، ۋاتە پەمىگەك ئە شىۋازەكانى دەپرىنى بىرۈچۈۋەن و تۈنەكانى بەرمەمە ھەنران و ناھەتەن، ھەرومە روخسارو ئاستى پىشكەۋتەن و ئاراستەى بۇ چۈۋىنى ھەر كۆمەلگەمەك دەۋىر بىر دىت.

چارسەركىردىن بەھونەرى ۋەنەكەشەن رىشەى مۇۋەپپەقىيەت ھەمىمە لەگەل پىشكەۋتەنى جۈۋالەنەۋە ھونەرىمەكانى ئەمۈرۈپادا گەشەى كىرەۋە.

پاش پۈۋەكەنەۋەى جۈۋالەنەۋە ھونەرىمە ئەلەپپەكانى ۋەك كلاسزىمى ئۆتۈ ھەلەمەۋەى لاساى كىرەنەۋەى سىرۋىتى و جۈۋالەنەۋەى "ئەلەپپەمەت-ئەمىرەپىشەنلىزىم" ۋەدەكەۋتەنى جۈۋالەنەۋە ھونەرىمە تازەمەكان لەسەر دەستى ھونەرمەندەن "ماتىس و پىكەسۇۋ بىراك و جەمەندەن دىكە" پىۋانە ھونەرىمە كۆنەكان لە ھەلۈ ۋەنەگ و شىۋە تىك شەنەران و بۇ پەكەم چارىش تۈنارە جىۋالەزى نىۋان ھونەرى مەندەلەن و گەۋرەمەكان دەستەنەشەن بىكرىت، پاش ئەۋە ۋەنەمە مەندەلەن و ۋەنەمە مۇۋەپپەقىيەت سەرمەتەپى خەلەكان و ۋەنەكانى خۇرناۋاى ئاسىيا تەنە ۋەك ۋەنەمەكى خاۋەن نەرخى ھونەرى نەمانەۋە، بەلگە ۋەك كارى ھونەرى خاۋەن شىۋەزى ھەستىارو دەپرى بونە جىگەى كىرەنگى پەيدان، ھەرومەك ئەمە كىرەنگى پەيدانەى كەلەۋەر كارىگەمى ۋەنەمە مەندەلەنە بەۋەنەى بىر كۆلەن دەۋە، بەتەپەت ئە لىكۆلەنەۋەكانى زانەى دەروۋىنەسى سۈپەرى (كارل

پۇنگ) و كارىگەمى ئەۋىش لەسەر روۋانگەى رەخنە گرانەۋە ھەلەمەنەنەى شاعىرو رەخنەگەمى بەمىتەنى (ھەرىت رەد) كە لەرەنگەى رەخنەۋە نوۋەسەنەكانى و ھەۋەپەمەتى ھونەرمەندە "ھەرى مۇز" ھەۋە پالەشەنى لە جۈۋالەنەۋەى ھونەرى تازەى لە ئىنەلەنە كىرە كارىگەمى لەسەر جۈۋالەنەۋەى قىرەكانى لە ھونەرى شۈبھىكارى لە ئىنەلەنە دانا.

ھەرومە (كارل پۇنگ) سالى 1920 ئە عىيادە تەبەتەمەكى خۇدە ھونەرى ۋەنەكەشەن بۇ چارسەركىردىن نەخۇشەكانى بەمكار ھەنراۋە، (پۇنگ) پىرەۋەۋە كە لە رەنگەى مەرسەمەندە ۋەنەكەشەنەۋە دەتۈرەت كەسىمە پىكەمەشەۋە بۇ قۇشەنى پىشەكەندەن بەمىرەنەنەۋە. ۋە لەۋىر كارىگەمى لىكۆلەنەۋەكانى (فۇرەۋە پۇنگ) ئە لەنچەمە لىكۆلەنەۋە زانستىمەكانى دەروۋىنەسى ئە دەپەى بەمەمى سىمىدى بىستەم ۋە ھونەرى ۋەنەكەشەن بەيمىگىك ئە ھەۋەمەكانى دەپرىنى مۇۋە ئە ناخى خۇى ئەمىرە.

مۇۋە ئەم رەگەمەۋە دەتۈرەت شارسەزى و ئاگەپى خۇى لەمەۋەۋەۋە لە ھەنە كۆمەلەپەتىۋە تەۋەۋەۋەمەكان و ئاستى پىشكەۋتەنى شارسەنەنى دەپرىت، ھەروا رەگەمەكەشە بۇ دەپرىنى ئەۋە شتەنەى كەلە ھەمەلى ناۋەۋەى مۇۋە دا كۆۋەۋەنەۋە، ئەۋە ھەست و خۇشەپەنەن و شارسەنە لە پەمىگىك ئە خالەتەكانى خۇلقاندىن و ناھەتەنە دەردەمەكەۋەن. ئەمگە بە ۋەردى سەرنەج بەمەنە بەرمەمە ۋەنەكەشەنى جۈۋالەنەۋەى ھونەرى (تەمىرەت) ى باكوۋى ئەۋەۋەۋە قۇشەنى نىۋان ھەردوۋە شەپە جىيەنەنەكە، دەپرىن ناۋەۋەى تەۋەۋەۋەۋە ھونەرمەندەنى ۋەك "مۇشەى ئەۋەۋەۋە كەنەنەكى ئەمانەى" بىرەتە لە كۆمەلەك ھەستى زانەراۋە نەزانراۋە، ھەرومە بە چاۋگەنەنەكى خەپا بەسەر تەۋەۋەۋە (ھەۋەۋەۋە) مۇشەى ھونەرمەندە، ھەست بەرەمە نا ئومىدى و تىرسى مۇۋەپپەقىيەت زىنەۋە دەكەن كە لەنەۋە زىنەنەكى پە كىزەۋەۋە پە جىۋالەزى و تەۋەنەردە دەۋىت و داۋە پارمەتى دەكات.

بۇ پەكەمچە دەستەۋەۋە چارسەر بە ھونەرى ۋەنەكەشەن لە كۆتەپى سالى 1940 ئە ئىنەلەنەۋە بەمكار ھەنراۋە تۈنارە لە كەشە شەپەى دۈۋەمە جىيەنەنى ۋەك بەمىكە لەمەشەكانى چارسەركىردىن كارى پىكەرا. ئەم دەستەۋەۋە لەلەپەك بۇ دەۋەۋەنى چالاگە نا ئاراستەمەۋەكانى شۈبھىكارى و لەلەپەكى دىكە بەممەستى چارسەركىردىن دەروۋىنى لەرەنگەى ئەۋە چالاكانەۋە بەمكار ھەنراۋە لە نەخۇشەۋەنە پەمەنەنەكانى بىر كۆلەن و نەخۇشە دەروۋىنەكانى مەندەلەن و پىكەمەشەۋە دا خەپە قۇشەنى كارى پىكەندەۋە.

ھونەرمەندە شۈبھىكارى ئىنەلەزى (تەمەپەن ھەل) لە كەشە شەپەى دۈۋەمە جىيەنەنى مەۋەكە لەمەكەك لە جىگەكانى چاگەسازىدا كارى



گەردو بەرھەممە ھونەریيەمکانی نیشاندە وەک ھۆکارێک بۆ خەڵای گەردنەوهی خرابە پاری دەروونی و ئەو بۆ تاقەتیيەکی گە تیاپیدا دەژیا، ئەو ماوەیەدا ھەندێک لە نەخۆشکان لەگەرداری وێنەکێشاندا ھاوکاریان دەکرد، ئەمەریان بۆی دەركەوت کە نەخۆشەکان وێنە سێروشتە ترسانکەمکانی شەپیان دەکێشاو وێنەکێشانیشیان بەمەبەستی دەرپرینی ئێش و ئازارو ترسێان لە نەخۆشی و مردن بەکار دەھێنا. ئەمەریان بەو بەھەنداریيەکی و لەرێگە نیشاندانی وێنەکانیانەوه خۆی لە چارەسەرکردنی ئەو نەخۆشەکاندا بێنەوه، پاش لەموش سەرۆکایەتی ھەڵمەتێکی گەورە کرد بۆ روونکردنەوهی گرنگی ئەو شێوێ چارەسەرکردنە لایە دەروونیەکان و ئەو بارەشەوه چەند کتێبیکی

بۆ وەگەردەوه و لەسالی 1946دا

بەووە بەگەمەین چارەساز بەھونەری وێنەکێشان و لە جوارچێووی داسەزراوەمکانی نەخۆشخانە "Netherne"ی نەخۆشیە دەروونیەکان و لە جێگاکانی جاگەزای سنگ و سیمکان، دەستی بەکار کردو پاشان بوووە سەرۆکی کۆمەڵە " جاگەزەکان بەھونەر" کە ئەنجومەنی شارەوانی ئینگلتەرە بۆ نەخۆشخانەمکانی پێکھێناو.

پاش ئەوەی چارەسەرکردن بەھونەر خرابە پەرنامەیی نەخۆشخانەکانی ئینگلتەرە، کێشە بەخشینی ناوێشان بەو چارەسازانە دروست بوو،

ئەدەزێرا چ ناوێشانێکیان پێ بێخەشێت؟ ئایا دەبێ مامۆستای وێنەکێشان پان چارەسازێکی بێشە؟ ئەوانەیی دوایمەتە (جۆن ئیوی) دیوون ئەو چارەسازانەیان بە مامۆستای ھونەر دانائو لە نیوئەندی پزیشکێشاندا بەچارەسازای بێشەیی ژمێردان، بەلام لەبەلگاریا پزیشکەکان و شیکەرەوه دەروونیەکان لە جوارچێووی بەشی نەخۆشیە دەروونیەکاندا ئەم کارە ئەنجام دەدەن.

ئەم جیاوازیە وای کرد کە ئەو ھونەرمەندبو وێنە کێشانەیی کەلە نەخۆشخانەمکانی بەریتانیادا کاریان دەکرد بەکیمیيەکی ناوئەندی لەسالی 1964دا پێکھێنن بۆ زیاتر روونکردنەوهی ئەرکی چارەساز بە ھونەر

لە نەخۆشخانەکاندا ھەروەھا بۆ دانانی پەرنامەییکی مەشق کردن و دامەزراندنی کارگوزاری شیاو بەسروشتی ئەو بەشە لە کارکردن، ئەو بەکیمیيەکی ناوێرا "بەکیمیيە چارەسازانی ھونەری بەریتانی BAAT" و لەسالی 1967دا پەيوەست بوو بە سەندیکای مامۆستایانەوه، بەلام تا سالی 1980 پێداوێستەمکانی راھێنان و ڤێرکردنی ئەو چارەسازانە ئەو بوارەدا بەخشێوێکی تەواو داھێن نەکرابو جێگەو رێگەیی کارکردنی سەقامگیر نەبوو، وای جەخت کردن و ھەولێنێکی زۆر بۆ دامەزراندنی خۆئەندە ئەم بەشە لەس کۆلیژی بەریتانی رەزامەندی وەرگراو بپروانامەیی دبلۆمیان پێ بەخەشراو پەرنامە ڤێرکاریو راھێنەرانیەکی لە بنەماکانی ھونەری شێوێکاری و مێژووی ئەم

ھونەرە لەگەڵ گرنگی دانێکی گۆنجاو بەزانستی دەروونناسی و رێگەکانی شیکردنەوهی دەروونی پێک ھاتبوو. سالی 1981 ئەم شێوێ ڤێرکردنە خرابە پەرۆسەیی خۆئەندەیی بەلای کۆلیژی "سانت ئەلیان" ھونەریيەمەبەستی بەخشینی پڕوونامەیی "MA" بۆ چارەسەرکردن بەھونەر.

ئەم پەپۆزیە لە کۆبوونەوه زانستەمکانی نەخۆشیە دەروونیەکان دانای پێدا نراو ئەو بارەوه جەمەدین کتێب نووسران لەوانە کتێبی چارەسازای بەریتانی "تیسامیلی" کەمەکێک لە پێشەروانی ئەم شێوێ چارەسەرکردنە بوو، و سالی 1994

گۆڤاری "لانسەت" ی پزیشکی بەریتانی لە ژمارە دەرجووی 4ی شوباتی 1994 بەدواوە جیوونێکی لە سەر کتێبی (وێنە، وەرگر، چارەساز) بۆ وەگەردەوه کە تیاپیدا یاس لەچارەسەری یەکێک لەحەلەتە دەروونیەکانی نەخۆشێک دەکات کە چارەسەرکراو، ھەروەھا کتێبەکە پێ لەسەر گرنگی پەيوەندی ئێوان چارەسازو نەخۆش داھەگرێت کە پێویستە لە ئێوانیاندا گەشە بکات و بگاتە ئاستێکی بەرز لە ئەک تیگەشتن و گۆڕینەوهی بیروباو گەشت وگۆ تا گەشتن بە حالەتی گۆڕان لە نەخۆشەکاندا بەروو حالەتی سروشتی. ھەمان گۆڤار لە ژمارە دەرجووی 31 ئای 1996 داو لەژێر ناوێشان (کۆنگرەیی دەیمەس





داگرى لەسەر مانەو لە قۇناش پېش پېگەشتنى سېكىس، ئەمانەش لەنەستەو بۆ سەر فەرمانەكانى لەشى پەرچ دەپنەووە گرتە دەروونىيەكانى زياتر دەبن.

نەخۆش خولقاندنى وێنە بۆ دەربېننى پەيوەندىيەكانى خۆشەويستى و رڼ لېوونەووە هەستە ناچېگرەكان بەكار دەمېنېت، كە زۆر جار بەسەر ئەزموونى ھەرزەكاراندا ساپە دەكېشێت. زۆر درگاى دېكە ھەن كە چارەساز دەتوانێت بۆ چوونە نېو مەيدانى چارەسەرکردنى لایانە دەروونىيەكانى كچ بەكارىيان بەنېت، وەك ئەو نارەحەتياى كەبەسەر پەيوەندىيە كەسيەكاندا نېت، بەتايبەتى لەگەڵ دايگىدا يان نوقم بوون لەبىرى شىووى جەستەو فەرمانەكانىو

جۆرى خوراند و مۆدىلى جىل و بەرگ و جوانى لەش و نەگونجايى ئارەزوومەكانى لەگەڵ ژینگەو دەورو بەرىدا. لەم ھالەتەدا پېوېستە كەسى تووش بىو بەشنيوېمەكى كارەگسەر لىسە دانىشتنە چارەسازىيەكاندا بەشدارى بكات. كەردارى وێنەكەشان پارەستەدەر دەبێت بۆ تېكەشكەندنى ئەو ئاستەنگە دەروونپازىيە كە لەگەڵياندا بەرمو روو، ھەروەھا دەبێتە ھوى دەرخستنى ئەو گرىو گرتە دەروونىيە ھالەتە ناچېگرەنى كە نەخۆش دەبوێت بپاشاى ئەو، ئەو وێنە كەردنە دەبێتە خالى دەست پىكردن لە پەيوەندىيە چارەسازىيەكانداو

چارەساز پارەستى نەخۆش دەتات بۆ زان بوون بەسەر گرتە دەروونىيەكانىدا، بەتايبەتى ئەموى پەيوەندى بەكەسايەتەو ھەم، ھاوگات زانپارى نەخۆش لەتېگەشتنى ھالەتى تېكەچوونە دەروونىيەكانى و ھەولەن بۆ بە دەست ھێناتەوى ھاوسەنگى دەروونىيە كەسايەتەكى پتەو باوەر بەخۆ زياتر دەكات.

2-جورگزان يان دواگەوتوووان لەزىرىدا،

نامانچ لەچارەسەرکردنى ئەم بەشە لەنەخۆش لەزىگى ھونەرى شىوومەكارىيەو، دروست كردنى ھەزايەگە بۆ پەيوەندىگرتن تا

ئەو پەكەك لەمەرج سەرمەكەكانى سەركەوتنى گۆپىنى پارى دەروونىيە نەخۆشەكەمە كە لەموش نامانچى كەردارى چارەسەرکردنەكەمە. ئەم كەردارە رېگەمەكى باشە بۆ نەخۆش تا دۆزايەتە دەروونىيەكانى خۆى ھەست پىكات، كە دەشێت پەيوەندىيە خەزانە كۆنەكان ھاكەرى دروست بوونيان بووبن.

ھەروەھا مەرج نەكە كەسى نەخۆش پېشپەى لە وێنەكەشاندا ھەبێت، بۆ چارەسەرى ئەم كەسانە رېگا چارەى "كۆى" بەسوووە و دەبێتە ھوى لاڤەردى رېگەمەكانى بەردەم مەرسەرگەردنى وێنەكەشان و ھاندەرىكى ھاكەش دەبێت بۆ كەسى نەخۆش تا ئازادانەترو پىترس دەست بە وێنەكەشان بكات.

ھونەرى وێنەكەشان بۆ چارەسەرکردنى ئەم ھالەتە دەروونپانە بەكارھاتووە: 1-ھالەتى ناسراو بە (كەم ئارەزوو كردنى خوارى) كە ھالەتەكى دەروونىيەوئاڤرمان، بەتايبەتى لە تەمەنى 14-17 ساڵدا تووش دەبن.

ھالەتەكە

ھەولەن ئېكەبەنەقەستە بۆ كەمەكەندەوى كۆش كەمەش ھاوگات دەبێت لەگەڵ لە دەست دانی چالاكى لاوازیيەكى توندو وستانى سوورى مانگانە(عادە) و ھەلچوونى دەروونى، كە بەترس لە لەدەستدانى ئارەدى خوارى بەرجەستەى دەبێت، ئەمەش

زىادبوونى كۆش و قەلەوى بەموى خۆیدا دەمېنېت، كەسى تووش بووش وا ھەست دەكات كە كۆش لە كۆش سەروشتى زىادى كەردووە، زۆر جار لە نېوان دايك و كچدا پەيوەندىيەكى نا سەروشتى دروست دەبێت، دايك ھاوچىرى و گرتەمەكى زىاد لە پېوېست دەبەخشێتە كچەكە لەبەر ھالەتى جەستەىيە و دەروونىيەكى بەم جۆرە كچە نا ئاگانە دەبوێت لە ھالەتى قۇناش مەنالىدا بەنېتەو، بەلام كاتێك ھەست بەم گۆرەكانارەنە دەكات كەلە قۇناش پېگەشتن دا بەسەر جەستەيدا دېت نېتەر مەلەلانى دەروونى دەست پى دەكات، لەگەڵ ئارەزووى رەتكەندەوى گۆرەكانارى بابۆلۆزى سەروشتى مېنەو پى





# ژیان لە گەل تیشکدانەوهدا

نویسنی: چارلس ئی. کوپ. جە ی ئار

وەرگیزی لەئینگلیزیوە: خەسرەو ژاژلەیی

بەشی یەكەم

زۆر شتی دیکش کەلک و سوودی قورمەندی تیشک دانەوهمان بۆ دیاری دەکات، داوامان لێدەکات بۆئێن تیشکدانەوه بەشیکی گەورە یانی ئێمە داگیر دەکات، ژیا نیش لەگەل تیشکدانەوهدا پیویستی بەهاوسەنگ کردنی زیان و سوودەکانی یەتی. بۆ هەر کە ئێمە سەفەرم کردبێت ئەم گەل و گۆیم لێکداوتمەو، تێبێنی وەدەمانەوی ئەو پرسیارە قورسەم کردووە کە نەیش چۆن بژین لەگەل تیشکدانەوهدا؟

زانایاری یەکانیش زۆر جار ناتەواو و بۆچوونەکانیش زۆر جار دژ بەیەک و پێچەوانە بوون ئەمە تیشک دانەوهدا، دکتۆر-کاول مۆرگان- کەمەکیگە لەگۆتەری و یەگەم تۆزەرمە لەمە- روستی لیزیایی پزیشکی دا ووتی "گومان لەوهدا نییە کەمەترسی و زیانەکانی تیشک دانەوه زۆر گەورەترن لەوێزەیی کەتا ئێستا راگەیەنراوە، بەلام فۆرمانزاس راسموسنکە ئەندازیاری بەشی ئەتۆمی یە لەپەیمانگە ی ماسا چوسش- ی تەکنەلۆژی ووتی "بەلکو نیشانەییکی زۆر ەییە کەوا بێی تیشکدانەوهی ئاستی نۆم جگە لە بوونی زەرەرو زیان ەندیکە کەلک و سوودیشی ەییە. پاشانیش سۆف وردە وردە لەجیوهانیکی ەبێشتی ئاست نۆمی تیشک دانەوهدا یە

تیشک دانەوه ئەو ووشتە دەگەمەن و ترمەتاکەییە، کەبەنار ەینانی دوو دلی و تریس و بیعیکی زۆر دروست دەبێت، لە راستیدا ژیان لەگەلیدا لەوانەییە بێیتە مایە ی روودانی کارەساتی گەورە، تیشکە دەردراوەکانی مادە ی چەکە ئەتۆمی یەکان ژینگەو کەش و ەوا پیس دەکەن. کارەساتەکانی سێ میل لەدووری ئایز لەندەو چێرنۆبیل و ەندیکە رووداوی دیکە ی بێکەکانی ووزە ی ئەتۆمی زەنگی ترسانکی بۆ ئا دەدەن. تاوەکو بێت زیاتر لەم رووداوی ەبەرچاوانە پاشماوە ناوکی یەکان لەسەر یەک کەلەگە دەکەن.

لەگەل ەمەو ەمانەشدا، هاوکاری کردنی تیشک دانەوه لەچارەسەرکردنی پزیشکەکاندا، کەلک و سوودی تیشک دانەوهمان بۆ دەردەخات، لەناوپردنی خانە ژەمراوی یەکانی بۆنی فۆست و پاکژکردنەوی دەمانە پزیشکی یەکان و خواردەمەنی قوتوو مەکان لەدژی میگرۆب و بەکتیریا کوشندەکان، پەرە پێدان و چاندنی شانەییەوی رادیۆ-مستۆیەرە، ەیزیش کردنەسەر خانە شێرپەنجەیی یەکان و لەناوپردنیان و دیاری کردنی ماوە ی رووداوە شوێنەروای و جوگرافیەکانن بەهۆی ریزە ی تیگرتنی تیشکە ناوکی یەکانەوه گۆڕینی ئاو بۆ ەلم بەمەبەستی رووش کارەبایی و خێرا دۆزینەوی تەقەمەنی پلاستیکی لەنێو جانتاکاندا. ئەمانە





نيۇتۇننىڭ ئاۋگەكاندا بىھۇيلىست بولغانىمۇ  
 دەرەدەرىقە دەرى بىرلەيدىكى زۆر بىرلىك پىرۇمىيەدا  
 نيۇتۇننىڭ بىرلەنگەن ئاۋگەكاندا دىيىمۇ.

جۇڭمەننى تېشىك دىنمۇ لەشكەنچى ئاينۇنەكاندا:  
ئاينۇنەكانى تېشىك دىنمۇكان ۋەكى گەرد مەن بۇ نىمۇنە  
لەشكەنچى يىتاي لەشكەنچى شەپۇلدان كەبەشىكىن لەشكەنچە  
كارمۇگىنا تېشىك يەكان نەم شەپۇلدان بەشىنۇي جىپارزۇ گۇپار مەن،  
بەلەم بىرىكى نۇر ۋەزىيان مەلگەنخوۋە.  
سەرچامەكانى تېشىك دىنمۇ

لەگەڵ زانیاری یەکەکی تەوا وادیەکی باش لەسەر ئەم  
دیاردەیەوە، زانیان برۆیان وایە کە تیشکدانەرە بەردەوام بوونیکی  
هەمیشەیی یە لە جیهاندا و دەتوانرێت پێناسە بکەیت بەوێی کە  
وزمەتەکی لێگەردیلە یەکەو دەردەچێت، دوو جۆریش تیشکدانەرە  
هەیە، جۆرێکیان تیشکدانەرە بە ئایۆن بوومەکانی گەردیلەن  
لەشیوێی شەپۆلدا دەپۆن وەک تیشکی (ئێکس) تیشکی (گاما)  
جۆرەکی دیکیان لەشیوێی گەردا دەردەمەکن، کەڵەنەنجامی  
گۆڕانی گەردیلەکان بۆ گەردی کارەباییان ئایۆنی دروست دەیت،  
تیشکدانەرە جۆری ئایۆنی وەک شەپۆل رادیۆیی و گەرمی و  
رووناکی وزمەتی بەرزیان هەیە توانای ووروزاندنی  
گەردیلەکانی هادیان هەیە، ئەم ناتوان گەردیلەکان بگۆڕن بۆ  
ئایۆن.

نۇرىيە نۇرى تېشكەنمەھ گارۇمۇگانتەيسىيەكان نسا  
 ئايۇتۇن ۋەكو لەۋىتەكەي سەرۋەدا نەركەت، لەكۇتايى سەر  
 لايەكدا چىيەك لەشەبەنگە روۋناكىيەكان دەيىن ۋەكو  
 شەپۇلكانى ئىكس ۋ گاما گە ۋەزەي نۇرىان ھەيەتۋاناي ئايۇن  
 كۈرنى گەربەي مادەكانان ھەيە.

بەپىزى راپۇرتىگىسى گۇنگونىمىسى ئەمىرىگى ھەندىنە  
 ئەھارۇلاتىنى ئەمىرىگى بەمەبەستى تاقىكرىمە ئەسەر ئەتۇمى  
 ئاۋەكى كارھاتوون ئەۋەش بەلىدانى دەرىزى بەمادەى يۇرانىۋۇم  
 پلۇتۇنىۋۇم ۋا لەلەين بەرىۋەمەرىمەتى بەشى ۋىزۋە بوجەيەكى  
 پاشى بۇ تەخەن كراۋە. ھەندىك ئەۋاۋاتى يانە بەمە مادانە  
 دەرخوارد كراۋن كەۋا لەۋزىكارىگەرى بۇمبى ئەتۇمى دا بوۋن ۋەگۈ  
 ھەۋاى كار تىكرەۋى تىشكى ۋا ساسى كەلەۋىر ئەمە كارىگەرىيەدا  
 بوۋن

لەمانە هەموو لەلایەكەوە، زیاتر لە ملیۆنیەك هارۆتی ئەمریکی گەرتۆرنەتە ژێر کاریگەری ماددە تیشكەدەكانەوە. بۆ نموونە گرێكاریانی بەرەم هێنانی هەك لە ئەندازەیارانی تەكنەمێ





لەشكەرلەر دەۋرى. ئەم جازە ئاساسىيەت 26 ى نىشانى سالى 1986 دا گەرا. لەشكەرى تەقەببەتلىرى گەردەدا ئاممىۋى بەرھەم ھېتائىۋىۋەزى ئەتۈمى ژمارە 4ى راتەكاندو ئەمەش بىو بەھۋى بىمەلم بىۋى 1000 كىلۇ يۇرانيۇم. كە بىو بەھۋى پىس بىۋى ئەم ژىنگەيە بەرھەم ئاسمان لەشكەرلەر دەۋرى 4ى بەرژ بۇۋە تاۋەكو بەرژى 5 كم: پاشان دانىشتىۋانى دەۋرىۋەزى بەدۋى 30كم لەشكەرلەر كە دانىشتىۋانى شارى پىپىيان بىۋى، گۈزەلەر بۇ شۇنچىلىكى دەۋر لەم ئاۋچەيە. بەلام ئىستاكە ئاستى تىشكەلەر ۋە كارىگەرلەر لەنەستىكى ۋا نىزۇم دايە، كەزىگە بەم كۆرگەرلەر دانەپۇشراۋانە دەۋات سەردانىلىكى بەپەلم كۆرتى شارەكە بىكەن، بەلام نىشتە جىبىۋەنەم ئاۋەدان كۆرەنەم لەلەيەن خەلىكى بەر 10 سالى ترى ماۋە.

لەگەل كۆرۈش 30كەس لەم تراۋىدىا ترەسناكەدا، ئىستاش دانىشتىۋانى نىزىك ئەم شارە بەتەۋى جىگەكەيان چۆل نەگەردە، كەچى رۇدەۋەكە ھىندە ترەسناك ۋ زەرەسەند نەبى كەچاۋەران دەكرا، لەۋانەيە كارىگەرلەر ۋ شەنچامى مەدەي تىشكەرلەر چىلەنەسك كەتەقەرە لەسالى 1958 بەشنىۋەيەكە گىشتى ژىانى ئەم خەلىگە ئەمىۋى گۈزەيىت، بۇيە لەترەسنى ژىانەكەي بەمەمان شىۋە كۆرگەرلەر چىنۇنۇلۇش كەلەيۋەكەدا بەشۋەكەنەنەم دەردەكەن ئامادەي پىشكىن ۋ لەھەس كۆردن بۇ مەبەستى ژانىنى كارىگەرلەر تىشكەلەر لەسەرەيان. ئەمەش پىش گەچاۋەرانە بۇ مەلەرە، بەمەمان شىۋە لەپەيمانەكەي لىكۈلەنەمەي دەمەنچامەكەن تىشكەلەر دەۋر خۇشەك لەسەپىپىيات دا بەرەدەۋامى پىشكىن پىشكىيان بۇ ئەنچام دەردەكە ۋ چاۋەدۇرى دەكۈرەن بۇ مەبەستى دەركەۋەتلى نىشانە سەمەتەيەكەنەم نەخۇشى لۇكىمىيا(كەم خۇنىسى) ۋ ئەم گەرتەنەي كە تۈۋشى رۇنەكەنەم گەشەدەيىت. ئەم چاۋ دۇرەكەنەم لەلەيەن ئەم پەيمانەكەيەم ئەنچام دەردەكە 700.000 ھەزار كەسى دىشى گەرتەۋە كەسەن بەشيان مەنلن.

ئەمەي كە جىۋى تىۋامان ۋ ئالۋىيە، پىۋانەكەرنە ئاستى ھەلۋى دەۋرى ئەم كەسەنەيە كەلەكۈنۇيىل دابىۋى، پىشكەنەيە كەيىتى سۇقەيى جاران تىيىلى ئەم نەخۇشەيانەم كەردەۋە كە لەكۈنۇيىل دابىۋى بەمەي كەترەسنىكى دەۋرىيان ھەيە لەبارەي تىشكەرە.

مەترەسنى ۋ زىانەكەنە تىشكەلەر لەمەمەۋ رۇۋەكەمە خەلۋىۋەن ۋ لىكەرەۋەتەۋە، تارەكو ئەم خەلى كەپىۋى دەلەن خەلى سەلر زانايان بىرەدۇزى دىۋىيان بۇ دانەۋە بەم مانەيە كەتەشك دانەۋە ۋ مەترەسەكەنە زۇر گەۋرەتەيىت ئەم ئاستە نۇمەي كەچاۋەران دەكۈرەتەيى ئەم ئەنچامەنەيەكە (10 رۇم) كەمەن گۈيا كەزىگەرلەر ئەتۈمەن بەشنىۋەيەكە ناراستەۋەخۇ. مەۋەمە ئەم زىان ۋ مەترەسەنە بەجۈرەكە تەۋاۋ رۇك تۇۋار ئەكۈرەن، ئەۋىش لەشكەرى گۈمانى بىۋى كارىگەرلەر تەرەكەكەر لەمەنچامەكەنە تىشكەلەر دەكەن بۇ نەۋە دانىشتىۋانى شارى نىۋۇرەلەيەنەن تەنە نىۋەيە بىۋى ئەم تىشكەلەر ۋەرەكەن كەلە (دەقەرتەس) ۋ دەردەكەنە لەگەل ئەۋەشدا رۇۋەيە مەردن بەمەي شىۋەنچەۋە بەرژتەرە لەدەتەقەر، ئەم ئەنچامەنەش لەمەدەچەت بەمەي مەندەك فاكەتەيە دىكەي ۋەكو جگەرە كىشان ۋ دىۋەكەلى ئۇتۇمەيىل ۋ خوارەنە گىشتەيەكەنە رۇۋەتەۋەيىت. لەرەستى دا 300 ھۆكەرۋ فاكەتە دەيىتە جىگەرۋ بەدەيەكە لەجىياتى تىشكەلەر كەلەۋەنەيە بىيىتە ھۇي تۈۋشۋەن بەشنىۋەيە.

پىسەيەكە لەۋانەيە بەكۈرەت كەنەيە ھىچ ئەگەرەكە ھەيە كەلەش بىيگەرەتە بەر ۋەكو مىكەنەيەكە بۇ بەر پەرجەنەۋە ۋ نەمەشنى كارىگەرلەرەكەنە تىشكەلەر لەنەستە نۇمەكەنە دا؟ بەجۈرەكە دىكە:-

ئايە ئاستەكە ھەيە كەلەخوارەۋەيە تىشكەلەر دانەۋە ھىچ كارىگەرلەر ھەيىت؟

دەكۈرە ئارەپەسى. ئەپتۇنە كەسەرەكە ھەمەشەيە بەشى سەتەسەي لىكۈلەنەۋە تۈۋرەنەۋەي پىشكەيە لەزەنكۈي نىۋىۋەك رۇتەي "ھەمەۋ مەدەيەكە تىشكەلەر دەۋرەكە ۋۋە دەردەدات كارىگەرلەر خۇي جىنەۋەيەكە بەلام لەنەستىكى نىزۇم دا، ئەۋە جىۋى گۈمان ۋ لىكۈلەنەۋەيە ۋۋەدە ئاتەۋەن ھەمەۋ پەنەسەنە بزانەن كە ئايە چ كارىگەرلەرەكە زىنەكەي جىنەۋەيەكە. دەكۈرە ئەپتۇنە لەسەر ئەۋە رۇيەش ۋ رۇتەي: "دۇرەنەۋە ژانىنى كارىگەرلەر تىشكەلەر لەنەستە نۇمەكەنە ۋەكو ئەۋە ۋايە گۈي لەدەنەكە كەمانچەيەكە بگىرەت لەكەتەكەدا ھەمەۋ نۇرەكەتە كە خەرىكى نەمەش كەدەن. كەۋاتە زۇر گۈانە گۈيەت لەدەنەكە كەمانچەكە يىت.

# بەرنامەسى كۆمپيوتەر

بىن لەناۋاۋەچىيەكان دەكرىت

لە چوونە ناۋ يارىگىلى تۆپىيىن

دەنگەۋە لە بانكى (شىمس مانھاتىن) لەنىۋىۋىزە بەكارھىنراۋەمۇ رۇگەي شىۋاۋو خىزرايى ئىمزاگىرىنىشەۋە لە زۇر لايەنەكانى ئىنگىلىزەرادا كارى پىن دەكرىت، شىۋەي خۇدى ئىمزاگە گىرگى تىۋىن فاكتىرىنىيە لە كىردەي قەللىگىرىنىشەۋە يا لاسايى كىردەمۇگەيدا چوونگە ئىمزا بەناسانى لاسايى دەكرىتەۋە، بەلام خىزرايى و شىۋاۋى كىردەنەكە سىتمە بەناسانى لاسايى بىكرىتەۋە.

ھىروھە رۇبىزى ناسىنەۋەي كەسىتتى لە رۇگەي دەم و چاۋەۋە لەيارىگەي تۆپىيىنى (ۋاتىۋۇر) بىۋ دەستگىرگىردى ناۋاۋەچىيەكان كارى پىن كىراۋە، لەسەركىرايەتى و ھەمانبەرايەتى ۋەزارەتى بىرگىرى ئەسەركىدا-پىتساگۇن-يەمەيەستى پاراستىن ۋەتەننى ھىشتەنەۋەي زانىرىيەكان بىس پەرى رادەي شەننى كىرى پىن دەكرىت و، كارى ناسىنەۋەي كەسىتتى لەرۇگەي ۋەسۋود ھىنانى تاييەتەندىتى و روخسارە مۇۋىيەكانەۋە كارىنى ئوۋىنىيە، بەلام كارە ئوۋىكە لە ئاخىن و تۆۋەنكەردى شىۋاۋاۋەيە لەمەقەلە ئىلگىرۇنىيەكاندا بىۋ دەستەبىرگىردى خۇمەتگۇزارى خىزاۋ لە ھەمان كاتىشدا ھەزەن.

كارى بەراۋەردى پەنجەمۇرەكان كىردەيەكى سەخت و ھىلاك بوۋ بىۋ شەرمۇز پىسپۇرەكان و، لەسالى 1968 ۋە كىردەكە پاش سوۋد ۋەركىرتىن لە تۋانستەكانى ژمىرەر (كۆمپيوتەر) ۋەردەكارىيە لەرادەيدەۋەكەي لەكرەي بەراۋەردىكاندا ئاسان و خىزراتى بوۋ و، ھەندىك لەكۇمپانىيەكانىش بىر لەسوۋد ۋەركىرتىن و بەكارھىنانى پەنجەمۇرەكەنەۋە لەبىرى پىت و ژمارەكانى پىنئاسەكرىنى كەسىتتى (PDN) لەمەقەلەۋە گەۋگەكاندا، پاشانىش دەكرىت لەمۇتۇمبىلەكاندا بەكارھىنرۇت بىۋ ئەۋەي نەدەرگەكانى بىكرىنەۋە ئەبۇزىنەركەشى بىكرىتە كار لەۋەي ناسىنەۋەي پەنجە مۇرەكان نەپىت.

لە (ئۇكسۇرۇد) لەم دۋايانەدا كۇمپانىيەك رايگەياند كەۋا سوۋى لەپەنجەمۇرە ۋەركىرتۋە لەپەلە پىتەكى (ژاناد) تەنەنگىندا بەمەيەستى ئەۋەي لەم كەسە زىاتەر كەۋەلەتى پىن دراۋە كەسى دىكە نەتۋاننىت بەكارى بېنىت.

بەپىن لىكۇلىنەۋەيەكە (گارىدان) ۋە لەندەنى بىلۋى كىردەۋە، شەرمۇزىيان ۋەي بىۋ دەچىن كەلەنەۋە بىردىن و نەمىشتى كارەكانى قەلپ كىردىن و ساختەكرىن لەسەرجەم لايەن و چالاكىيە مۇۋىيەكاندا بە سوۋد ۋەركىرتىن تاييەتەندىتى و روخسارە شىۋە مۇۋىيەكان زۇر شىۋاۋە ۋەخساۋ و لەبارە، بىلتەكانى ناسىنەۋەي كەسىتتى شىۋاۋى ۋەن بوۋن و دىۋىن و ۋوشە نەپىنىيەكانىش شىۋاۋى لەمىچۈنەۋەن، بەلام روخسارە تاييەتەندىتىيە مۇۋىيەكان بەبەردەۋامى پىۋەمان لكاۋەمۇ لەگەلەماندايە.

لىنتەننىت

لەنايىندەيەكى زۇر نۇكىدا ئامىرىي دراۋ بەياشلى لىت وور دەپىتەۋە تىت دەۋاننىت بىۋ ئەۋەي لە كەسىتتىت بىۋىتەۋە بەر ئەۋەي پارەكەت بىداتى، ئەس كارەش لەرۇگەي ئامىرىيەكە لەنجام دەكرىت كە ۋىنەي دەكرىت و لەگەل ۋىنە ئاخىزاۋەكەي ئاۋ ئەقەلە ئىلگىرۇنىيە پاشكۇگەي ئامىرىي دراۋەكەدا بەراۋەردى دەكات، گەر ھەردىۋ ۋىنەكە يەك بوۋن ئەۋا ئامىرەكە رىت دەۋات پارەكەت راكىشيت، گىشت ئەس كىردەنە لە چاۋ تىۋەكانىندا نەنجام دەكرىت، پاش ئەۋەي زانستانە سەلەمىندرا كەۋا گىلنەي چاۋى مۇۋ وەك يەك نىن-ۋاۋا دۋى كەس تىيە لە چىھاندا كە گىلنەي چاۋىيان بەتەۋەي ۋەك يەك پىن-بەھەمان شىۋەي چاۋاۋى پەنجە مۇۋى مۇۋ. تەنەھا ئەم كارە نىيە كەنۇۋى بىت لە چىھانى مىكانىزىمى ئايدەمىيدا، بىلگە زانكان ئىستە بىرۋەكارى سوۋد ۋەركىرتى تاييەتەندىتى و روخسارە شىۋە مۇۋىيەكانى دىكەدا ھەنگاۋ دەنن بەمەيەست و نىيازى ناسىنەۋەي ئەس كەسانەي لەگەل ئامىرىي سەرف كىردى پارهەدا مەمەلە دەكەن، ۋەك شىۋەي دەم و چاۋو پەنجە مۇۋو دەنگ و شىۋاۋو خىزرايى ئىمزاگىردى، چوونگە ھەل و نىيازەكان بەمەيەستى سوۋد ۋەركىرتىن لە بەلگە ھەست پىنكراۋەكانە بۇرۇگە گىرتىن و نەمىشتى قەلپ كىردىن و ساختەكرىنەكان و، ۋەك سەرتەتا ماۋەيەك لەمەيەيەكەمىن ئامىرىي ۋىنەكرىتى گىلنەي چاۋ لە فرۇشكە گەۋەكانى ھەيەك لەشەرەكانى (ھىۋىستون و دلاس و فورت ۋىرت) لە ۋلايەتى (تەكساس) ۋە ئەسەركىدا داشەن، كۇمپانىيەي (دايۋىل) ۋە ئەندازىارى ئەم ئامىرانەي نىۋىستىرۇۋە، ھەردەھا لە گەۋەرتىن بانك لە ئىسپانىياۋ بانكە ناۋەندىيەكانى ھەيەك لە (ئەرجەنتىن و نىتالىۋ ئەۋىۋى و توركىيا) و چەندىن شىۋىنى گىرگى دىكەش لەم جۇرە ئامىرانەيان دانۋە، بەلام لە باشۋى ئەفرىقىا و چەندىن ۋولتى دىكەدا ۋەر لە سالى (1979 ۋە باشۋى ئەفرىقىا) مىشتا ناسىنەۋەي كەسىتتى ھەر لە رۇگەي پەنجە مۇۋە جىبەجىن دەكەن، كۇۋارى (زانستە ئۇيكان) كەلەندەن دەردەچىت ۋوتى، سوۋد ۋەركىرتىن و بەكارھىنانى روخسارە شىۋە و پەنجە مۇر تەنەھا بوۋى كارەكانى پارەۋ دارايى ئاگرىتەۋە، بەلگە بىۋ مەيەستى رى پىندان بىۋ چوونە ئاۋ ھەزاران جىگە لە كۇمپانىيا و ئوتىل و ئوۋسىنەك نەپىنىيەكان بەكار دەمىنرۇت. ئەسەركە رۇبىزى ناسىنەۋەي كەسىتتى لەرۇگەي روخسارەۋەي ئەدىۋى ئۇلۇمىسى لەكاتى ئۇلۇمىياتى (ئەتلاتا) ۋە سالى 1979 كارپىنكەۋە بەمۇۋانەش ھەمان رۇبىز لەسەرجەم فرۇكەخانەكانى ۋولتە يەكگىرتۋەكاندا بەكار دەمىنرۇت، بەجۇرۇك كە تەۋاۋەكرىنى سەرجەم كارە پىۋىستىيەكانى پەساۋۇرت و كۇچكرىنى (لەھجە) ھەر گەشتەكرىك بىست چىرگە زىاتەر ئاخايەننىت. ناسىنەۋەي لەرۇگەي تۇنى

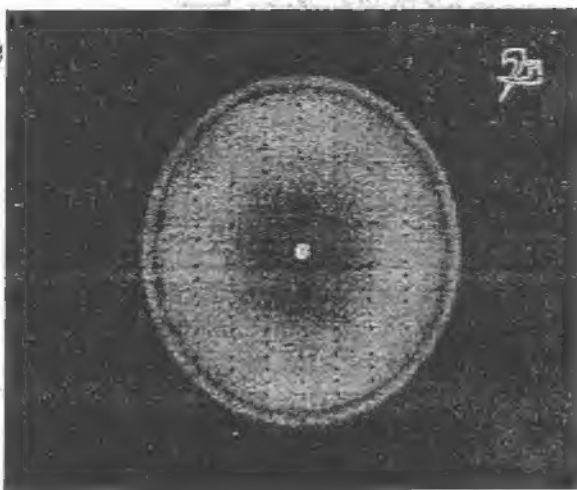


## ھەسارەنى يىلۇتۇ

سالى رابدوۋ ھەسارەى پلۇتۇ لەھەسارەى نىيەتۇن نىك تىر  
بىر ۈلەپتۇر، بەلەم لەمانىكى ئۆكتەبىرى سالى 1999 دا  
گەرايدىۋە ھۆخىن جازانى خۇي.

له سالن 1989 له واکه کي که همدارې پلوتو له هڅه ورو  
نړیک بوو، شکان به د ټوپو څخه له سره همدارې پلوتو  
د ګوړانو بهرګه همدارېه تنګه کړې پلوتو د مستقیمه کړه به  
چېرې ورو ورو چې دند اوو تګه یو کي چېرې د ټوپو به ورو ورو  
به بهر د همدارې له زستانه د ټوپو کي پلوتو د زستانه ورو.

ھەس ارەي پلۇت ۋە سىن بلىۋن مىيل لەن مويىب ھە ھەرر،  
 سالى 2001 سەرەتاي گەش تىكى دۆرە بۆ سەر پلۇتو كە ژاكان  
 بەنوتىدى دۆزىنەدەي ھەندىك زانىارين لەسەر دۆرەتەين ھەسەر  
 لەن مويىب ھە نەوېش ھەس ارەي پلۇتو ھە ب ھەم سەرەش تىبارىس



لەو گەشتە نیکه‌ران لەوێ تەکنەلۆژیای نوێ کۆن دەیت کە ئێکە  
 نەم کەشتییه‌ دهگاته پلۆتۆ بۆ پڕۆبە پڕۆبۆندەوێ نەم کەشتییه‌ش  
 میمۆرییه‌کە سەرچاوه‌یه‌کە وێهێ تریان بۆ ئەو کۆمپیوتەرانی  
 ناو کەشتییه‌کە داناه‌وه‌ کە ده‌توانیت چ ئێکە ی پڕۆگرامیان بۆ  
 «بەڕێژیه‌وه‌» (SETUP) لێگه‌ل پڕۆگرامس کۆمپیوتەری سه‌ده‌ی  
 یه‌ستۆ به‌کە.

مدرسہ جامعہ: مکتبہ عالیہ تونسسی فضایی

شاهین تپه

## شہر بہ تہی میوڑ

بۇ كەم كىرىملىك كىرىملىك  
جەمەتلىك ۋە سىرتىق بۇ كەملىك  
كۆلىملىك ۋە پاراسىتى لىنىيەلىك  
ۋاسىتى:

لښتېلېنه ويې کي نه وئ دهرې خست کده خوار نه ده وي  
شعريه تنې مې وئ رش کاريگه پټي به تر سناکه کاني  
جگه ره کښان له سر نه و که سانه ي جگه ره کښ نين و  
دو کلي جگه رس که سه نږيکه کاني دهر و پريان کاريان  
تن ده کات پوک ده خات نه و که سانه ي به جگه ره کښي  
مليس ناو دهر نه توښنه وي که له کښوونه دهرې سالانه ي  
کومه له دهرې کي به فیدالې به کاني بايو لوتښاي  
نرموونگه پيدا خرايه روو روونې کړده و که و ا شعريه تنې  
نيوږي رش کاريگه پټي دوکلي جگه ره له سر  
پټيکالکاني پهره که کاني کم ده کاته و که رڼلي گرنگيان  
له جهلتې دېل و دم و اخ و رق بوونې خپيمه کاند  
ده به

پس، مازان مکانی کۆمەڵە ی شێخەنجەس ئەمەریکی  
سالانە جگەرەکشانی سەلەبە دەبێتە هۆکەری  
مردنی (53) پەنجای سە هەزار کەس و زیڕەس دوو لەسەر  
سەتی ئەو مردنەبە دەکەتەو بەو دوجا ئەرپوون  
بەنەخۆشەییەکانی دەر، نامانەشی بەمەدا کە زیڕەس  
(20-72%) لەمالە ئەمەریکی بەکان بەلای کەسەو  
جگەرەکشێکی تێی تێایە کەسانێکی خۆنەکە  
لەپێکەشتووان و مەداڵە دەخاتە بەر مەترسی بەکی زیڕ  
بەو دوجا بوونیان بەنەخۆشیەکانی دەر  
ئیکۆلینەو بەکی نوێی دیکەش پەشت گەس کەردن و  
سەلماندنی زەاتری بەخشیە ئەو بەندە بەو  
دەلیبە: "خوارەبەس روژەس بەو نەوژداری ئی دوو  
دەخاتەو" کە زیڕە خەلکان دوو بەرەس دەکەنەو،  
تەمەزانی بەکی نەوژداری لە زانکۆس (کالیفۆرنیا) ی  
بەمەریکی گەشتە ئەو ناکامە کەشەری بەتەس و  
بەجەس (100%) روژەس کۆلسترۆل لەخۆیدا کەم دەکاتەو  
لەنەخۆشیە خۆراو خۆرەکانی دایەس دەتەنەوت

**تفتقر ريفوت**